

**ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN *STROKE NON HEMORAGIK*
DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK
DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG**



**SITI UMATUN MUSLIHAH
A01401969**

**STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
TAHUN AKADEMIK
2016/2017**

**ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN *STROKE NON HEMORAGIK*
DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK
DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG**

**Karya Tulis Ilmiah
Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Menyelesaikan Program Studi Pendidikan Diploma III Keperawatan**



**SITI UMATUN MUSLIHAH
A01401969**

**STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
TAHUN AKADEMIK
2016/2017**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Umayatun Muslihah

NIM : A01401969

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Institusi : Stikes Muhammadiyah Gombong

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gombong, 9 Agustus 2017

Pembuat Pernyataan,



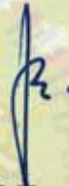
(Siti Umayatun Muslihah)

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Siti Umayatun Muslihah NIM A01401969 dengan judul “Asuhan Keperawatan Klien *Stroke Non Hemoragik* dengan Hambatan Mobilitas Fisik di RS PKU Muhammadiyah Gombong” telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Gombong, 5 Agustus 2017

Pembimbing



(Podo Yuwono, S.Kep.Ns. M.Kep CWCS)



LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Siti Umayatun Muslihah dengan judul “Asuhan Keperawatan Klien *Stroke Non Hemoragik* dengan Hambatan Mobilitas Fisik di RS PKU Muhammadiyah Gombong” telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 9 Agustus 2017

Dewan penguji

Penguji Ketua



(Ike Mardiaty A, M. Kep, Sp. Kep, J)

Penguji Anggota



(Podo Yuwono, S.Kep.Ns. M.Kep CWCS)

Mengetahui

Program Studi DIII Keperawatan



(Nurlana, S.Kep.Ns. M.Kep)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Asuhan Keperawatan	5
a. Pengkajian	5
b. Diagnosa.....	8
c. Perencanaan	9
d. Pelaksanaan	11
e. Evaluasi	12
2. Hambatan Mobilitas Fisik.....	12
a. Pengertian Stroke	12
b. Mobilisasi	13
c. Tujuan Mobilisasi.....	14
d. Macam-macam Mobilisasi	14

e. Faktor yang Mempengaruhi Mobilisasi	15
f. ROM.....	15
g. Klasifikasi Latihan ROM	17
h. Patofisiologi	19
i. Pemeriksaan Penunjang.....	20
j. Penatalaksanaan	21
BAB III METODE	
A. Desain Studi Kasus	22
B. Subyek Studi Kasus	22
C. Fokus Studi Kasus.....	22
D. Definisi Operasional	22
E. Instrumen Studi Kasus	23
F. Metode Pengumpulan Data.....	23
G. Lokasi dan Waktu Studi Kasus	23
H. Analisa Data dan Penyaji Data	24
I. Etika Studi Kasus.....	25
BAB IV HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Studi Kasus.....	26
B. Pembahasan.....	38
C. Keterbatasan Studi Kasus	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	41
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Format Pengkajian

Lampiran 2: SOP Latihan Gerak Sendi Ekstermitas Atas dan Bawah

Lampiran 3: Asuhan Keperawatan

Lampiran 4: Lembar Konsultasi

Lampiran 5: Jurnal



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillahirobbil'alamiin. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya serta memberikan kekuatan dan pengetahuan selama penerapan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ujian komprehensif ini dengan judul "Asuhan Keperawatan Klien *Stroke Non Hemoragik* dengan Hambatan Mobilitas Fisik di RS PKU Muhammadiyah Gombong". Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian akhir program pendidikan DIII Keperawatan STIKes Muhammadiyah Gombong. Terwujudnya laporan ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus tulusnya kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Mohamad Khafid dan Ibu Sholihati yang selalu mendukung, memberikan semangat, nasihat, kasih sayang, dan do'a untuk kelancaran tugas akhir ini.
2. Kakak dan adik tersayang yang selalu memberikan semangat, nasihat, dan do'a untuk kelancaran tugas akhir ini.
3. Herniyatun, M. Kep. Sp. Mat Selaku ketua STIKes Muhammadiyah Gombong yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keperawatan.
4. Nurlaila, S. Kep. Ns. M. Kep. Selaku ketua prodi DIII Keperawatan STIKes Muhammadiyah Gombong.
5. Podo Yuwono, S. Kep. Ns. M. Kep. CWCS. Selaku pembimbing penulisan karya tulis komprehensif yang telah mendidik penulis.
6. Endah Setianingsih, S. Kep. Ns. Selaku penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan serta melengkapi dalam penyusunan karya tulis ini.

7. Ike Mardiaty A, M. Kep, Sp. Kep, J Selaku penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan serta melengkapi dalam penyusunan karya tulis ini.
8. Teman - Teman seperjuangan penulis dalam menempuh KTI jenjang Diploma III Keperawatan yang ikut serta dalam memberikan bantuan, semangat, baik dalam suka maupun duka, serta do'a untuk kelancaran tugas akhir ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sampaikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan karya tulis ini, oleh sebab itu saran dan kritik yang membangun sangat berarti bagi penulis untuk menjadi lebih baik di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan dan peningkatan ilmu keperawatan.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Gombong, 9 Agustus 2017

Penulis



(Siti Umayatun Muslihah)

Program Studi DIII Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
KTI, Agustus 2017
Siti Umayatun Muslihah¹, Podo Yuwono²

ABSTRAK

ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN STROKE NON HEMORAGIK DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Latar belakang: Stroke adalah sindrom yang terdiri dari tanda dan gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal yang berkembang cepat dalam detik atau menit. gejala ini berlangsung lebih dari 24 jam dan bisa menyebabkan kematian. Stroke akan mengakibatkan dampak yang fatal bagi tubuh seseorang diantaranya penurunan aktifitas atau gangguan mobilisasi seperti hemiparase. Latihan dan aktivitas fisik dapat mempertahankan kenormalan pergerakan persendian, tonus otot dan mengurangi masalah fleksibilitas.

Tujuan Umum: Untuk memberikan gambaran tentang asuhan keperawatan dengan masalah stroke non hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik.

Metode: Penelitian ini adalah dekskriptif analitik dengan pendekatan studi kasus, data diperoleh dari wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan dokumentasi, respondennya adalah dua orang pasien yang menderita stroke non hemoragik.

Hasil: Setelah dilakukan asuhan keperawatan ketidakefektifan pola nafas dan gangguan eliminasi alvi (konstipasi) dapat teratasi, sedangkan mobilitas fisik teratasi sebagian dan harus dilanjutkan.

Rekomendasi: ROM (range of motion) merupakan bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada penderita stroke.

Kata kunci: stroke non hemoragik, hambatan mobilitas, asuhan keperawatan

-
-
1. Mahasiswa
 2. Dosen

DIII Program of Nursing Department
Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong
Scientific Paper, August 2017
Siti Umayatun Muslihah¹, Podo Yuwono²

ABSTRACT

THE NURSING CARE FOR NON-HEMORAGIC STROKE PATIENTS HAVING PHYSICAL MOBILITY OBSTRUCTION IN MUHAMMADIYAH HOSPITAL OF GOMBONG

Background: Stroke is a syndrome consisting of signs and symptoms of the lost function of focal central nerves system which rapidly develops within seconds or minutes. The symptoms last more than 24 hours and may cause death. Stroke will cause a fatal impact for the body, such as decreasing activity or mobile disruption like hemiparase. Exercise and physical activity can maintain the normal movement of joints, muscle tone and can also reduce flexibility.

Objective: To describe nursing care for the problems of non-hemorrhagic stroke with physical mobility obstruction.

Method: This study is an analytical descriptive with a csase study approach. The data were obtained from interview, observation, physical examination, and documentation. The respondents were 2 non-hemoragic stoke patients.

Result: After having nursing care, ineffective breathing pattern and alvi elimination disorder (constipation) were solvable, while physical mobility was partially resolved and needed further care.

Recommendation: ROM (range of motion) is a form of exercise in the rehabilitation process that is considered effective enough to prevent the occurrence of disability in stroke patients.

Keywords: Non-hemoragic stroke, mobility obstruction, nursing care

-
-
1. Student
 2. Lecturer

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke adalah sindrom yang terdiri dari tanda dan gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal (global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit), gejala ini berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian (Ginsberg, 2008). *Stroke* akan mengakibatkan dampak yang fatal bagi tubuh seseorang diantaranya penurunan aktifitas atau gangguan mobilisasi. Sumbatan pada darah akan mengakibatkan penurunan suplai oksigen dan nutrisi sehingga mengakibatkan gangguan pada sistem saraf pusat. Saraf yang kekurangan nutrisi lama-kelamaan akan hilang fungsinya. (Wangi, 2008).

Stroke merupakan masalah *universal* sebagai salah satu pembunuh di dunia, sedangkan di negara maju maupun berkembang seperti di Indonesia, *stroke* memiliki angka kecacatan dan kematian yang cukup tinggi. Angka kejadian *stroke* di dunia di perkirakan 200 per 100.000 penduduk, dalam setahun. Di Indonesia diperkirakan setiap tahunnya terjadi 500.000 penduduk yang terkena *Stroke*, dan sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya mengalami kecacatan ringan atau berat. Di Indonesia *stroke* menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian di rumah sakit. Ketergantungan yang timbul akibat *stroke* sangatlah bervariasi dapat dimanifestasikan oleh pasien lewat kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-harinya (*Activity Daily Living/ADL*).

Menurut (WHO) *World Health Organization*, sebanyak 20,5 juta jiwa di dunia sudah terjangkit *stroke iskemik* terjadi 85% dari jumlah *stroke* yang ada. Penyakit hipertensi menyumbangkan 17,5 juta kasus *stroke* di dunia. Penyakit *stroke* telah menjadi masalah kesehatan yang menjadi penyebab utama kecacatan pada usia dewasa dan merupakan salah satu penyebab

terbanyak di dunia. Negara berkembang menyumbang 85,5% dari total kematian di seluruh dunia akibat *Stroke*. Penderita *stroke* ini terjadi di negara yang sedang berkembang yaitu dengan nilai dua pertiga. Terdapat sekitar 13 juta korban baru setiap tahunnya, sekitar 4,4 juta meninggal dalam 12 bulan (Rahayu, 2010).

Di Amerika Serikat mencatat hampir setiap 45 detik terjadi kasus *stroke*, setiap empat detik dapat terjadi kematian akibat penyakit *stroke*. Tahun 2010, di negara Amerika Serikat menghabiskan 73,7 juta dollar untuk membiayai tanggungan medis dan rehabilitasi akibat *stroke*. Yayasan *Stroke Indonesia* (Yastroki) menyebutkan, angka kejadian *stroke* menurut data di RS sebanyak 63,52 per 100.000 penduduk yang usianya di atas 65 tahun, sedangkan jumlah penderita *stroke* yang meninggal dunia lebih dari 125.000 jiwa (WHO, 2008)

Di Indonesia *stroke* merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit kanker dan penyakit jantung. Prevalensi *stroke* mencapai 8,3 per 1000 penduduk, 60,7 persennya disebabkan oleh *Stroke Non Hemoragik*. Sebanyak 28,5% penderita meninggal dunia dan sisanya mengalami kelumpuhan total atau sebagian. Hanya 15% saja yang dapat sembuh total dari serangan *stroke* atau kecacatan (Nasution, 2013). Dinas Kesehatan Jawa Tengah menunjukkan bahwa pravalensi *Stroke Non Hemoragik* di Jawa Tengah tahun 2014 adalah 0,05% lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2013 sebanyak 0,03% .

Menurut Hartanto (2009) insiden *stroke* akan meningkat secara eksponensial menjadi dua hingga tiga lipat setiap decade diatas usia 50 tahun. Terdapat data yang meyebutkan 1 dari 3 orang yang berusia 60 tahun akan menderit *stroke*. Data pada penelitian ini menunjukkan bahwa angka kejadian *stroke* tertinggi berada di usia 60 tahun. Sedangkan kejadian *stroke* menurut jenis kelamin pada penelitian ini di temukan bahwa 72,7% terjadi pada laki-laki Dan 27,3% perempuan. hal ini disebabkan jenis kelamin juga diartikan sebagai energi psikis yang bekerja, bergerak, bersifat dinamis selaras dengan motif perilaku individu.

Menurut Kushartanti (2007) Pada proses menua di persendian dan tonus otot terjadi penurunan produksi cairan *sinovia*. Kartilago sendi menjadi lebih tipis dan ligamentum menjadi lebih kaku/kontraktur serta terjadi penurunan kelenturan (*fleksibilitas*), sehingga dapat mengurangi gerakan persendian. Dengan adanya keterbatasan pergerakan sendi dan berkurangnya pemakaian sendi dapat memperparah kondisinya. Penurunan kemampuan *muskuloskeletal* dapat menurunkan aktivitas fisik (*physical activity*) dan latihan (*exercise*), sehingga akan mempengaruhi dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Latihan dan aktivitas fisik dapat mempertahankan kenormalan pergerakan persendian, tonus otot dan mengurangi masalah *fleksibilitas*. ROM (*Range of Motion*) merupakan indikator fisik yang berhubungan dengan fungsi pergerakan, ROM dapat diartikan sebagai pergerakan maksimal yang dimungkinkan pada sebuah persendian tanpa menyebabkan rasa nyeri. Latihan ROM (*Range of Motion*) merupakan alternatif latihan yang dapat dilakukan dengan posisi duduk dan berdiri serta pada posisi terlentang di tempat tidur.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas maka penulis memandang bahwa melakukan asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non Hemoragik sangatlah penting. Sehingga penulis tertarik untuk memberikan “Asuhan Keperawatan Klien *Stroke Non Hemoragik* dengan Hambatan Mobilitas Fisik”

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran asuhan keperawatan klien *Stroke Non Hemoragik* dengan hambatan mobilitas fisik ?

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Melakukan asuhan keperawatan klien *Stroke Non Hemoragik* dengan hambatan mobilitas fisik

2. Tujuan Khusus

- a. Penulis mampu melakukan pengkajian pada klien *Stroke Non Hemoragik* dengan hambatan mobilitas fisik

- b. Penulis mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada klien *Stroke Non Hemoragik* dengan hambatan mobilitas fisik
- c. Penulis mampu menyusun rencana asuhan keperawatan klien *Stroke Non Hemoragik* dengan hambatan mobilitas fisik
- d. Penulis mampu melakukan implementasi asuhan keperawatan klien *Stroke Non Hemoragik* dengan hambatan mobilitas fisik
- e. Penulis mampu mengevaluasi kondisi pasien hambatan mobilitas fisik dengan *Stroke Non Hemoragik*

D. Manfaat Studi Kasus

Studi kasus ini, diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Masyarakat pengelola pasien *Stroke Non Hemoragik* dalam gangguan mobilisasi
2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan:
Menambah keluasan ilmu dan teknologi terapan bidang keperawatan dengan gangguan mobilisasi pada pasien *Stroke Non Hemoragik*
3. Penulis:
Memperoleh pengalaman dalam mengaplikasikan dalam riset keperawatan, khususnya studi kasus tentang pelaksanaan gangguan mobilisasi pada pasien *Stroke Non Hemoragik*

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar. (2012). *Aplikasi Praktis Asuhan Keperawatan Keluarga*. Jakarta: Sagung Seto.
- Asmadi. (2008). *Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep dan aplikasi kebutuhandasar klien*. Jakarta: Salemba Medika.
- Batticaca Fransisca, C. (2008). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Berman A, (2009), *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Kozier & Erb*. Alih Bahasa Meiliya dkk. EGC. Jakarta.
- BM Wara Kushartanti., Sarah U., Bambang S., (2007). *Media Ners: Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Fleksibilitas Sendi Lutut pada Lansia di Panti Wreda Wardoyo Ungaran*. Vol 1. No 2, Oktober 2007, hlm 49. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/medianers/article>. Diakses pada tanggal 19 Juni 2017 jam 13.00 WIB.
- Esther, Chang. (2010). *Patofisiologi Aplikasi pada Praktek Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Ginsberg, Lionel. (2008). *Lecture Notes Neurologi*. Jakarta: Erlangga.
- Gleadle, Jonathan. (2007). *Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Guyton. (2007). *Fisiologis Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta: EGC.
- Harahap, Arief, Nurul, Amana. (2015). *Jurnal Keperawatan Terapan. Pelaksanaan Pemberian Terapi Oksigen Pada Pasien Gangguan Pernafasan*. Vol 1, No.2, September 2015: 48-52. <http://jurnal.poltekkes-malang.ac.id>. Diakses pada tanggal 30 Juli 2017 jam 21.00 WIB.
- Hartanto, Harmayetty. (2010). *Jurnal Ners: Latihan ROM Lengan Meningkatkan Kekuatan Otot pada Pasien Pasca Stroke*. Vol.5. No.1. April 2010.

Havid & Fitria. (2012). *Keefektifan Range Of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke*. Diakses tanggal 19 Juni 2017 jam 12.55 WIB.

Herdman, T.H. & Kamitsuru, S. (2014). *NANDA International Nursing Diagnosis: Definitions & Classification*, 2015-2017. 10nd ed. Oxford: Wiley Blackwell.

Herin & Farid. (2012). *Pengaruh Latihan ROM (Range Of Motion) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke dengan Hemiparase*. Diakses tanggal 19 Juni 2017 jam 12.30 WIB.

Hidayat. (2012). *Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/284>. Diakses pada tanggal 8 Juni 2017, pukul 21.00 WIB.

Irdawati. (2010). *Medika Media Indonesiana. Perbedaan Pengaruh Latihan Gerak Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik Hemiparese Kanan Dibandingkan dengan Hemiparese Kiri*. Vol 43. No 2. 2008. <http://ejournal.indip.ac.id/index.php/mmi/article/view/3821>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2017 jam 16.10 WIB.

Kozier, B., Berman, A. and Shirlee J. Snyder. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep Proses dan Praktik Volume 1*. Edisi ke-7. Dialih bahasakan oleh Pamilih Eko Karyuni. Jakarta: EGC.

Mihaylov, Prananka, Riza (2013). *Jurnal Ilmu-ilmu Kesehatan Surya Medika. Analisis Faktor-faktor Kejadian Konstipasi Pada Lanjut Usia Di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta*. Vol 9. No. 2 Juli 2013. www.ejournal-suryaglobal.ac.id. Diakses pada tanggal 30 Juli 2017 jam 21.00 WIB.

Mubarak, Wahit & Chayatin, (2008). *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: EGC.

Muttaqin, Harmayetty. (2010). *Jurnal Ners: Latihan ROM Lengan Meningkatkan Kekuatan Otot pada Pasien Pasca Stroke*. Vol 5. No 1. April. 2010.

NANDA. (2015-2017). *Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi*. Jakarta: EGC.

Nasution, L.F. (2013). *Stroke Non Hemoragik pada Laki-Laki Usia 65 tahun*. Vol. 1. No. 3. Oktober 2013: 2.

Padila. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nu Med.

Rahayu, K.I.N (2015). *Pengaruh Pemberian Latihan Range Of Motion (ROM) Terhadap Kemampuan Motorik pada Pasien Post Stroke Di RSUD Gambiran. The Infloence of Range of Mottion Exercise to Motor Capability of Post-Stroke Pattient at the Gambiran Hospital*. Vol 6. No 2. 2015. P-ISSN 243-0900.

Sudoyo. (2007). *Buku Ajar Penyakit Dalam*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Suratun, Heryati, Manurung, S., Raenah. (2008). *Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.

Wangi, Haryani. (2008). *Jurnal Ilmu Keperawatan. Gambaran Tingkat Ketergantungan Activity Daily Living pada Pasien Stroke Non Hemoragik & Stroke Hemoragik Berdasarkan Indeks Barthel*. Vol 3. No 1. Januari. 2010.

Widuri, Hesti. (2010). *Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Wilkinson, M. Judith. (2012). *Buku Saku Diagnosa Keperawatan: Diagnosa NANDA, Intervensi NIC, Kriteria Hasil NOC, Edisi 9*. Jakarta: EGC.

Word Health Organization. (2008). Fact. Sheet No.168 Genewa, Switzerland author.

Yusri, Yorva, Aslinar. (2012). *Jurnal Kesehatan Andalas. Malrotasi Usus*. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>. Diakses pada tanggal 30 Juli 2017 jam 21.15 WIB.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Format Pengkajian

Lampiran 2: SOP Latihan Gerak Sendi Ekstermitas Atas dan Bawah

Lampiran 3: Asuhan Keperawatan

Lampiran 4: Lembar Konsultasi

Lampiran 5: Jurnal



FORMAT PENGKAJIAN

A. Pengkajian

1. Biodata

a. Identitas pasien

1. Nama
2. Umur
3. Alamat
4. Jenis kelamin
5. Agama
6. Suku bangsa
7. Pekerjaan
8. Pendidikan
9. Diagnosa medis

b. Identitas Penanggung jawab

1. Nama
2. Umur
3. Alamat
4. Jenis kelamin
5. Agama
6. Suku bangsa
7. Pekerjaan
8. Hubungan dengan pasien

2. Keluhan utama

3. Riwayat Kesehatan Sekarang

4. Riwayat Kesehatan Dahulu

5. Riwayat Kesehatan Keluarga

6. Pola fungsional menurut Virginia Handerson

a. Pola penafasan

b. Pola nutrisi

c. Pola eliminasi

d. Pola istirahat tidur

e. Pola aman & nyaman

f. Pola mempertahankan daya suhu tubuh

g. Pola belajar

h. Pola rekreasi

i. Pola spritual

- j. Pola komunikasi
- k. Pola berpakaian
- l. Pola aktivitas
- m. Pola personal hygiene
- 7. Pemeriksaan Fisik
 - a. Keadaan umum
 - b. Kesadaran
 - c. TTV
 - d. Pemeriksaan Head To Toe
- 8. Pemeriksaan Penunjang
- 9. Program Terapi

B. Analisa Data

No	Data Fokus	Problem	Etiologi
DS.			
Do :			

C. Prioritas Diagnosa Keperawatan yang muncul

- 1.
- 2.

D. Intervensi keperawatan

Tanggal , hari, jam	No dx	Kriteria hasil	Intervensi

E. Implementasi Keperawatan

Tanggal /jam /hari	No dx	Implementasi	Respon	Tanda tangan dan nama terang

F. Evaluasi Keperawatan

Tanggal /jam/hari	No dx	Evaluasi	TTD
		S: O: A: P:	



LATHIAN GERAK SENDI ROM EKSTREMITAS ATAS

No. Dokumen
IK-UPT-KES-BSN/00/003/003

Nomor revisi
01

Halaman

PENGERTIAN	Menggerakkan sendi ekstremitas atas secara aktif atau pasif
TUJUAN	Menyiapkan tempat tidur dalam keadaan siap pakai
KEBIJAKAN	1. Menjaga dan mengembalikan kelenturan sendi 2. Meningkatkan vaskularisasi
PETUGAS	Perawat
PERALATAN	1. WWZ dan sarungnya
PROSEDUR PELAKSANAAN	A Tahap Pra Interaksi 1. Melakukan verifikasi data sebelumnya bila ada 2. Membawa alat di dekat pasien dengan benar B Tahap Orientasi 1. Memberikan salam sebagai pendekatan terapeutik, dan memperkenalkan diri 2. Menanyakan nama pasien, dan menanyakan tempat tanggal lahir (melihat gelang identitas) 3. Menjelaskan tujuan & prosedur tindakan pada keluarga klien 4. Menanyakan kesiapan klien sebelum kegiatan dilakukan C Tahap Kerja 1. Mencuci tangan 2. Membaca tasmiyah 3. Mengatur posisi pasien 4. Melatih sendi secara bergantian A Bahu 1. Fleksi : Menaikan lengan dari posisi di samping tubuh ke depan ke posisi di atas kepala, rentang 180° 2. Ekstensi : Mengembalikan lengan ke posisi di samping tubuh, rentang 180° 3. Hiperektensi : Menggerakkan lengan ke belakang tubuh, siku tetap lurus, rentang $45-60^{\circ}$ 4. Abduksi : Menaikan lengan ke posisi samping di atas kepala dengan telapak tangan jauh dari kepala, rentang 180° 5. Adduksi : Menurunkan lengan ke samping dan menyilang tubuh sejauh mungkin, rentang 320° 6. Rotasi dalam : Dengan siku fleksi, memutar bahu dengan menggerakkan lengan sampai ibu jari menghadap ke dalam dan ke belakang, rentang 90° 7. Rotasi luar : Dengan siku fleksi, menggerakkan lengan sampai ibu jari ke atas dan samping kepala, rentang 90° 8. Sirkumduksi : Menggerakkan lengan dengan lingkaran penuh, rentang 360° Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali. B Siku 1. Fleksi : Menggerakkan siku sehingga lengan bahu bergerak ke depan sendi bahu dan tangan sejajar bahu, rentang 150° 2. Ektensi : Meluruskan siku dengan menurunkan tangan, rentang 150° C Lengan bawah 1. Supinasi : Memutar lengan bawah dan tangan sehingga telapak tangan menghadap ke atas, rentang $70-90^{\circ}$ 2. Pronasi : Memutar lengan bawah sehingga telapak tangan menghadap ke bawah, rentang $70-90^{\circ}$ 3. Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali D Pergelangan tangan

		1. Fleksi : Menggerakkan telapak tangan ke sisi bagian dalam lengan bawah, rentang 80-90° 2. Ekstensi : Menggerakkan jari-jari tangan sehingga jari-jari, tangan, lengan bawah berada dalam arah yang sama, rentang 80-90° 3. Hiperekstensi : Membawa permukaan tangan dorsal ke belakang sejauh mungkin, rentang 80-90° 4. Abduksi : Menekuk pergelangan tangan miring ke ibu jari, rentang 30° 5. Adduksi : Menekuk pergelangan tangan miring ke arah lima jari, rentang 30-50° Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali
	E	Jari-jari tangan 6. Fleksi : Membuat genggam, rentang 90° 7. Ekstensi : Meluruskan jari-jari tangan, rentang 90° 8. Hiperekstensi : Menggerakkan jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin, rentang 30-60° 9. Abduksi : Meregangkan jari-jari tangan yang satu dengan yang lain, rentang 30° 10. Adduksi : Merapatkan kembali jari-jari tangan, rentang 30° Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali
	F	Ibu jari 11. Fleksi : Menggerakkan ibu jari menyilang permukaan telapak tangan, rentang 90° 12. Ekstensi : menggerakkan ibu jari lurus menjauh dari tangan, rentang 90° 13. Abduksi : Menjauhkan ibu jari ke samping, rentang 30° 14. Adduksi : Menggerakkan ibu jari ke depan tangan, rentang 30° 15. Oposisi : Menyentuhkan ibu jari ke setiap jari-jari tangan pada tangan yang sama Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali
	5	Mencuci tangan
	D	Tahap Terminasi
	1	Merapikan pasien
	2	Membaca tahlid dan berpamitan dengan klien
	3	Membereskan alat-alat
	4	Mencuci tangan
	5	Mencatat kegiatan dalam lembar keperawatan
UNIT TERKAIT	1.	D3 Keperawatan
	2.	S1 Keperawatan
	3.	D3 Kebidanan



LATIHAN GERAK SENDI (ROM) EKSTREMITAS BAWAH

NO dokumen

IK-UPT-KES-BSN/00/003/046

Nomer revisi

003

Halaman

PENGERTIAN TUJUAN

KEBIJAKAN PETUGAS

PERALATAN

PROSEDUR

PELAKSANAAN

Menggerakkan sendi ekstremitas bawah secara aktif atau pasif

1. Menjaga dan mengembalikan kelenturan sendi
2. Meningkatkan vaskularisasi

Klien dengan keterbatasan rentang gerak dan immobilisasi
Perawat

1. WWZ dan sarungnya

A Tahap Pra Interaksi

1. Melakukan verifikasi data dan program terapi sebelumnya bila ada
2. Membawa alat di dekat pasien dengan benar

B Tahap Orientasi

1. Memberikan salam dan memperkenalkan diri
2. Menanyakan nama pasien dan menanyakan tempat tanggal lahir (melihat gelang pasien)
3. Menjelaskan tujuan & prosedur tindakan pada keluarga/klien
4. Menanyakan persetujuan dan kesiapan klien

C Tahap Kerja

1. Mencuci tangan
2. Membaca tasmiyah kemudian menghangatkan sendi yang akan dilatih
3. Melatih sendi secara bergantian

a. Pinggul

1. Fleksi : Menggerakan tungkai ke depan dan atas, rentang 90° - 120°
2. Ekstensi : Menggerakan kembali ke samping tungkai yang lain, rentang 90° - 120°
3. Hiperekstensi : Menggerakan tungkai ke belakang tubuh, rentang 30° - 50°
4. Abduksi : Menggerakan tungkai ke samping menjauhi tubuh, rentang 30° - 50°
5. Adduksi : Menggerakan tungkai kembali ke posisi media dan melebihi jika mungkin, rentang 30° - 50°
6. Rotasi dalam : Memutar kaki dan tungkai ke arah tungkai lain, rentang 90°
7. Rotasi luar : Memutar kaki dan tungkai menjauhi tungkai lain, rentang 90°
8. Sirkumduksi : Menggerakan tungkai melingkar
Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali.

Lutut

9. Fleksi : Menggerakan tumit ke arah belakang paha, rentang 120° - 130°
10. Ekstensi : Mengembalikan tungkai kelantai, rentang 120° - 130°
11. Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali.

Mata kaki

12. Dorsifleksi : Menggerakan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk ke atas, rentang 20° - 30°
13. Plantarfleksi : Menggerakan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk ke bawah, rentang 45° - 50°
14. Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali

Kaki

15. Inversi : Memutar telapak kaki ke samping dalam, rentang 10°
16. Eversi : Memutar telapak kaki ke samping luar, rentang 10°
17. Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali

Jari-Jari Kaki

18. Fleksi : Menekukkan jari-jari kaki ke bawah, rentang 30° - 60°
19. Ekstensi : Meluruskan jari-jari kaki, rentang 30° - 60°
20. Abduksi : Menggerakan jari-jari kaki satu dengan yang lain, rentang 15°
21. Adduksi : Merapatkan kembali bersama-sama, rentang 15°
22. Ulang gerakan berturut-turut sebanyak 4 kali

UNIT TERKAIT

- 4 Mencuci tangan
 - E Tahap Terminasi
 - 1 Melakukan evaluasi tindakan
 - 2 Membaca tahlid dan berpanitan dengan klien
 - 3 Membersihkan alat-alat
 - 4 Mencuci tangan
 - 5 Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan
- 1 D3 Keperawatan
 - 2 S1 keperawatan
 - 3 D3 Kebidanan



ASUHAN KEPERAWATAN PADA TN. S

DI RUANG INAYAH

SKENARIO KASUS

Pasien datang ke RS dengan mengeluh mual, muntah, dan susah untuk BAB, tidak bisa mengendalikan BAK. Saat dikaji pada tanggal 6 Juli 2017 pasien mengatakan BAB susah, tangan dan kaki sebelah kiri sulit digerakan dengan kekuatan otot nilai 1, sedangkan tangan dan kaki kanan bernilai 5, tekanan darah 160/90, nadi 85 x/menit, RR 22 x/menit, suhu 36 °C, Keluarga pasien mengatakan Tn.S mempunyai riwayat penyakit stroke $\pm$ 2 bulan yang lalu.

A. PENGKAJIAN

Tanggal : 6 Juli 2017

Jam : 11.05 WIB

1. Identitas

Nama : Tn S

Umur : 56 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pendidikan : SMP

Pekerjaan : Buruh

Alamat : Gunung Mujil

Tanggal masuk RS : 3 Juli 2017

Diagnosa Medis : Dispepsia+Vomitus, SNH

2. Riwayat Kesehatan

- Keluhan Utama

Pasien mengeluh susah BAB

- Riwayat penyakit sekarang

Pasien datang ke RS dengan mengeluh mual, muntah, dan susah untuk BAB, tidak bisa mengendalikan BAK. Saat dikaji pada tanggal 6 Juli 2017 pasien mengatakan BAB susah, tangan dan kaki sebelah kiri sulit digerakan dengan kekuatan otot nilai 1, sedangkan tangan dan kaki kanan bernilai 5, tekanan darah 160/90, nadi 85 x/menit, RR 22 x/menit, suhu 36 °C, Keluarga pasien mengatakan Tn.S mempunyai riwayat penyakit stroke $\pm$ 2 bulan yang lalu.

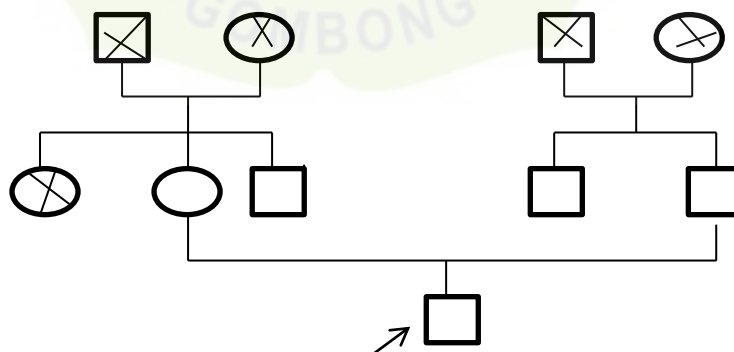
- Riwayat penyakit dahulu

Keluarga pasien mengatakan Tn.S mempunyai riwayat penyakit stroke sejak $\pm$ 2 bulan yang lalu.

- Riwayat Penyakit Keluarga

Keluarga mengatakan dari keluarganya tidak ada yang mempunyai penyakit menular dan tidak ada yang mempunyai penyakit menurun.

- Genogram



Keterangan:

-  :laki-laki
 : perempuan
 :perempuan meninggal
 :laki-laki meninggal
 :pasien

3. Pengkajian Pola Fungsional

a. Pola Nutrisi

Sebelum sakit: Pasien mengatakan makan 3 x/hari dan minum air putih 6-8 gelas/hari.

Saat dikaji: Pasien mengatakan mendapat jatah makan dari RS 3 x/hari hanya menghabiskan $\frac{1}{2}$ porsi makanan ditambah minum air putih 4-6 gelas/hari

b. Pola Eliminasi

Sebelum sakit: Klien mengatakan tidak ada masalah dalam BAB maupun BAKnya.

Saat dikaji: Klien mengatakan susah BAB, saat ini pasien belum BAB, BAK dalam sehari 5-6 x/hari

c. Pola Aktifitas

Sebelum sakit: Pasien mengatakan dapat beraktifitas seperti biasa

Saat dikaji: Pasien mengatakan hanya dapat beraktivitas di atas tempat tidur. Pasien mengatakan dalam beraktifitas dibantu oleh keluarga karena kelemahan pada anggota sebelah kiri/terasa berat (sulit digerakan).

d. Pola Istirahat

Sebelum sakit: Pasien mengatakan bisa tidur dengan nyenyak.tidur 6-7 jam/hari.

Saat dikaji: Pasien mengatakan sulit tidur hanya tidur sekitar 2-3 jam

e. Pola Berpakaian

Sebelum sakit: Pasien mengatakan mampu memakai, memilih, dan melepas pakaiannya sendiri tanpa bantuan orang lain.

Saat dikaji: Pasien mengatakan dibantu dalam memakai, memilih, dan melepas pakaiannya.

f. Pola Personal Hygiene

Sebelum sakit : Pasien mengatakan mandi 2x/hari. Jika mandi sore pasien terkadang keramas dan setiap mandi gosok gigi.

Saat dikaji: Pasien mengatakan dibantu oleh keluarga dalam melakukan perawatan(Mandi, BAB, BAK)

g. Pola Aman dan Nyaman(Menghindar dari Bahaya)

Sebelum sakit: Pasien mengatakan merasa aman dan nyaman dirumah dan berkumpul dengan keluarga.

Saat dikaji: Pasien mengatakan tidak nyaman dengan kondisi saat ini, hanya bisa tiduran ditempat tidur, penglihatan sudah sedikit kabur

h. Pola Rekreasi

Sebelum sakit: Pasien mengatakan senang berkumpul dengan keluarga sebagai rekreasinya dirumah.

Saat dikaji : Pasien mengatakan bisa berkumpul dengan keluarga walaupun dengan keterbatasan waktu.

i. Pola Bekerja

Sebelum sakit: Pasien mengatakan masih bekerja sebagai seorang PNS pegawai kecamatan.

Saat dikaji: Pasien mengatakan tidak bisa bekerja lagi karena tangan dan kaki sulit digerakan

j. Pola Belajar

Sebelum sakit : Pasien mengatakan bisa mendapatkan informasi melalui televisi, majalah, koran, maupun media social.

Saat dikaji : Pasien mengatakan telah mengerti tentang penyakitnya.

DATA OBYEKTIF

1. Pemeriksaan Umum

Keadaan Umum (KU) : Lemah
Kesadaran : Composmentis, GCS 15: E4V5M6, terlihat lemah
Tekanan Darah : 160/90 mmHg
Nadi : 85/menit
Suhu : 36,° C
RR : 22x/menit

2. Pemeriksaan Fisik

Kepala : Mesosepal
Muka : Pucat
Mata : cekung
Pupil : Reflek pupil normal
Conjunctiva : An anemis
Sclera : An ikterik
Hidung : tidak ada nafas Cuping hidung
Bibir : Mukosa bibir kering , pucat
Lidah : Kotor
Gigi : Bersih, Tidak ada caries
Telinga : terdapat serumen
Leher : Tidak ada pembesaran kelenjar Thyroid,
Dada :

1. Paru - Paru

Inspeksi : tidak ada retraksi dinding dada
Palpasi : Simetris
Perkusi : Sonor
Auskultasi : Vesikuler

2. Jantung

Inspeksi : IC tidak tampak
Palpasi : Ictus Cordis (Denyut Jantung) Midclavícula IC 5
Perkusi : redup
Auskultasi : terdengar bunyi lub dub

3. Abdomen

Inspeksi : tidak ada nyeri lesi
Auskultasi : Bising usus 4 x/menit
Palpasi : tidak ada nyeri tekan
Perkusi : Timpani

Ekstremitas :

- Ekstremitas atas : terpasang infus pada tangan kanan, tangan kiri sulit digerakan, tidak ada oedema dan lesi
- Ekstremitas bawah : tidak terdapat oedema, kaki kiri sulit digerakan, tidak ada lesi

- Kekuatan otot

1	5
1	5

Kulit : Tugor Kulit kembali dengan cepat

Genetalia : terpasang DC nomer 16

3. **Pemeriksaan Penunjang:** pada tanggal 3-7-2017 jam 11.24 wib

- RL 20 tpm
- Neutrofil % 77,2 H %,
- Limfosit % 16,3 L %
- GDS 174 mg/dl.
- Program terapi injeksi: Ranitidine 50 mg
Indikasi: tukak lambung dan usus 12 jari, hipersekresi patologik sehubungan dengan sindrom Zollinger-Ellison
- Ondansetron 4 mg
Indikasi: mual dan muntah akibat kemoterapi dan radioterapi, pencegahan mual dan muntah pasca operasi
- Piracetam 1 gram
Indikasi: pengobatan infark serebral
- Citicoline 2x500 mg

Indikasi: memperbaiki sirkulasi darah otak sehingga termasuk stroke iskemik, gangguan psikiatrik/saraf akibat opopleksia trauma kepala dan operasi otak

- Ceftriaxone 2 gr/24 jam

Indikasi: ISPA, ISK, infeksi gonorea, sepsis dan meningitis, infeksi tulang dan jaringan lunak, infeksi kulit

- terapi oral: Aspilet 1x80 mg

indikasi: untuk menurunkan demam, meringankan sakit kepala, sakit gigi dan nyeri otot

- Valsartan 1x80 mg

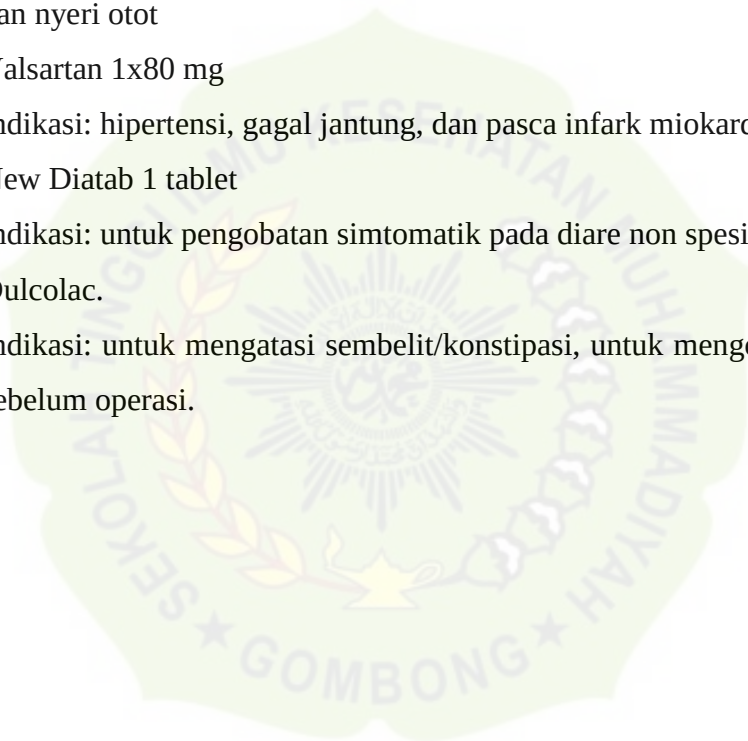
Indikasi: hipertensi, gagal jantung, dan pasca infark miokard

- New Diatab 1 tablet

Indikasi: untuk pengobatan simptomatik pada diare non spesifik

- Dulcolac.

Indikasi: untuk mengatasi sembelit/konstipasi, untuk mengosongkan perut sebelum operasi.



A. ANALISA DATA

No DX	Waktu	Data Fokus	Problem	Etiologi
1	Kamis, 6-07- 2017 Jam 11.30	DS : Pasien mengatakan susah BAB, pasien mengatakan saat ini belum BAB DO : Bising usus 4 x/menit, GCS 15: E4V5M6, kekuatan otot tangan kanan dan kaki kanan 5, sedangkan tangan kiri dan kaki kiri 1	Gangguan Eliminasi Alvi (konstipasi)	Mobilisasi
2	Kamis, 6-07- 2017 Jam 11.30	DS : Pasien mengatakan tangan dan kaki sebelah kiri sulit digerakan, pasien mengatakan dalam beraktivitas dibantu oleh keluarga karena anggota tubuh sebelah kiri terasa berat (sulit digerakan) DO : Pasien terlihat lemah, GCS 15:E4V5M6,	Hambatan mobilitas fisik	Gangguan neuromuskular

		kekuatan otot tangan kanan dan kaki kanan 5, sedangkan tangan kiri dan kaki kiri 1, TTV: TD: 160/90 mmHg, N: 85 x/m, S: 36 ⁰ C, RR: 22 x/menit		
--	--	--	--	--

Prioritas Diagnosa Keperawatan :

1. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular
2. Gangguan eliminasi alvi (konstipasi) berhubungan dengan mobilisasi

B. INTERVENSI KEPERAWATAN

No. DX	Hari/Tanggal	NOC (Tujuan)	NIC (Intervensi)																								
1.	Kamis, 6-07- 2017 Jam 11.30	Setelah melakukan tindakan keperawatan selama 3×7 jam diharapkan pasien dapat BAB dengan normal dengan Kriteria Hasil: <table><tr><td>Indicator</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Pasien dapat defekasi spontan dan lancar</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>Konsistensi feses lunak</td><td></td><td>☐</td><td></td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>Bising usus normal</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td>○</td></tr></table>	Indicator	1	2	3	4	5	Pasien dapat defekasi spontan dan lancar		☐			○	Konsistensi feses lunak		☐		○		Bising usus normal		☐			○	1. Berikan penjelasan pada klien dan keluarga tentang penyakit konstipasi 2. Auskultasi bising usus 3. Anjurkan pada klien untuk memakan makanan yang mengandung serat 4. Berikan intake cairan yang cukup (2 liter/menit) 5. Lakukan mobilisasi sesuai dengan keadaan klien 6. Kolaborasi dengan tim dokter dalam pemberian pelunak feses
Indicator	1	2	3	4	5																						
Pasien dapat defekasi spontan dan lancar		☐			○																						
Konsistensi feses lunak		☐		○																							
Bising usus normal		☐			○																						

		Ket: 1: parah, 2: berat, 3: sedang, 4: ringan, 5: tidak sama sekali.																									
2	Kamis, 6-07-2017 Jam 11.30	Setelah melakukan tindakan keperawatan selama 3×7 jam masalah hambatan mobilitas fisik dapat teratasi, dengan kriteria hasil : <table><tr><td>Indicator</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Tidak terjadi kontraktur sendi</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td>☐</td></tr><tr><td>Bertambahnya kekuatan otot</td><td></td><td>☐</td><td></td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td>Melaporkan perasaan peningkatan kekuatan</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td>☐</td></tr></table>	Indicator	1	2	3	4	5	Tidak terjadi kontraktur sendi		☐			☐	Bertambahnya kekuatan otot		☐		☐		Melaporkan perasaan peningkatan kekuatan		☐			☐	1. Ubah posisi klien setiap 2 jam 2. Pastikan klien bebas dari nyeri sebelum dilakukan latihan 3. Lakukan gerak pasif pada ekstermitas yang sakit 4. Beri penguatan positif sebelum aktifitas 5. Kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk latihan fisik klien
Indicator	1	2	3	4	5																						
Tidak terjadi kontraktur sendi		☐			☐																						
Bertambahnya kekuatan otot		☐		☐																							
Melaporkan perasaan peningkatan kekuatan		☐			☐																						

		<table><tr><td>kemampuan</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>dalam</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>bergerak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	kemampuan						dalam						bergerak						
kemampuan																					
dalam																					
bergerak																					

C. IMPLEMENTASI

Hari/ Tanggal	Diagnosa Keperawatan	Implementasi	Respon
7-07-2017 Jam 10.05	1	Memberikan penjelasan kepada klien dan keluarga tentang penyebab konstipasi	S:- O: pasien dan keluarga sudah mengerti tentang penyebab konstipasi setelah diberi penjelasan
Jam 10.07	1	Auskultasi bising usus	S:- O: bising usus 4 x/menit
Jam 10.10	2	Ubah posisi klien setiap 2 jam	S:- O: pasien kooperatif, posisi pasien miring kiri
Jam 10.12	1	Anjurkan kepada klien untuk maemakan makanan yang mengandung serat	S: - O: pasien mengerti
Jam 10.15	2	Mengukur TTV	S:-

			O: TD: 160/80 mmHg, N: 85 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36,5 °C
Jam 10.15	2	Pastikan klien bebas dari nyeri sebelum dilakukan latihan	S: pasien mengatakan tidak nyeri O: -
Jam 10.17	2	Lakukan gerak pasif pada ekstermitas yang sakit	S: pasien mengatakan bersedia diberi latihan ROM O: pasien lemah, pasien kooperatif, pasien bisa miring kanan dan ke kiri
Jam 10.45	2	Mengukur TTV	S:- O: TD: 150/90 mmHg, N: 85 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36,5 °C
08-07-2017 Jam 10.09	2	Memberikan obat Dulcolac	S:- O: obat masuk
Jam 11.00	2	Mengukur TTV	S:- O: TD: 160/90 mmHg, N: 100 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36 °C
Jam 11.05	2	Lakukan gerak pasif pada ekstermitas yang sakit	S: pasien mengatakan bersedia dilatih O: pasien terlihat lemas
Jam 11.20	2	Mengukur TTV	S:- O: TD: 150/80 mmHg, N: 80 x/menit, RR: 20 x/menit, S: 36,5 °C

D. EVALUASI

Hari/ Tanggal	Diagnosa Keperawatan	Evaluasi Sumatif
Jum'at 7-07-2017 Jam : 12.30	1	S: Pasien mengatakan belum BAB O : Pasien terlihat lemah Bising usus 4 x/menit A : Masalah gangguan eliminasi alvi(konstipasi) belum teratasi P : Lanjutkan intervensi, lakukan mobilisasi, kolaborasi dengan tim dokter dalam pemberian pelunak feses, berikan intake cairan yang cukup (2 liter/menit) jika tidak ada kontra indikasi
Jum'at 7-07-2017 Jam : 12.35	2	S : Pasien mengatakan kaki dan tangan sebelah kirinya sudah ada bedanya, lebih enak Pasien mengatakan kekakuan otot kaki dan tangan kirinya berkurang O : TD: 150/80 mmHg, N: 80 x/menit, RR: 20 x/menit, S: 36,5 °C, pasien tampak lemah, GCS 15: E4V5M6, kekuatan otot kekuatan otot tangan kanan dan kaki kanan 5, sedangkan tangan kiri dan kaki kiri 1 A: Masalah hambatan mobilitas fisik belum teratasi P : Lanjutkan intervensi, lakukan ROM, kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk latihan fisik klien, ubah posisi klien setiap 2 jam

08-07-2017 Jam : 10.00	2	S : Pasien mengatakan kaki dan tangan sebelah kiri menjadi lemas, kekakuan menjadi berkurang, pasien mengatakan menjadi lebih enak O : pasien tampak lemah, kekakuan menjadi berkurang, pasien terlihat rileks, TD: 145/90 mmHg, N: 85 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36,5 °C A: Masalah hambatan mobilitas fisik sebagian teratasi P : Lanjutkan intervensi lakukan ROM, kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk latihan fisik klien, ubah posisi klien setiap 2 jam
Jam 13.55	1	S: pasien mengatakan sudah BAB, BAB lunak O: pasien tampak lemah, bising usus 12 x/menit, posisi pasien sedang miring ke kiri A: masalah konstipasi teratasi P: hentikan intervensi, pasien pulang

ASUHAN KEPERAWATAN PADA Ny.R

DI RUANG BAROKAH

SKENARIO KASUS

Pasien datang ke RS dengan keluhan $\pm$ 3 hari ini pasien mengeluh sesak nafas, tidak dipengaruhi aktivitas, batuk $\pm$ 7 hari, dahak berwarna putih, mual, kadang-kadang demam, saat dikaji pasien mengeluh sesak, tangan dan kaki sebelah kanan lemah, sulit digerakan, susah bicara, pelo. Hasil TTV: tekanan darah 120/90 mmHg, nadi 80 x/menit, RR 24 x/menit, suhu 36,7 °C, kekuatan otot kaki dan tangan sebelah kanan nilai 1, tangan dan kaki sebelah kiri nilai 5. Keluarga pasien mengatakan Ny.R mempunyai riwayat Diabetes Melitus, Hipertensi, dan Stroke sejak tahun 2016, pasien pernah menjalani operasi ulkus pada jari kaki kirinya $\pm$ 6 bulan yang lalu.

B. PENGKAJIAN

Tanggal : 7 Juli 2017

Jam : 10.45 WIB

1. Identitas

Nama : Ny.R

Umur : 63 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Pendidikan : SMP

Pekerjaan : Ibu rumah tangga

Alamat : Kr. Nangkabinangun

Tanggal masuk RS : 6 Juli 2017

jam: 8.30 WIB

Diagnosa Medis : Obs. Dyspnea, SNH

2. Riwayat Kesehatan

- Keluhan Utama

Sesak nafas

- Riwayat penyakit sekarang

Pasien datang ke RS dengan keluhan $\pm$ 3 hari ini pasien mengeluh sesak nafas, tidak dipengaruhi aktivitas, batuk $\pm$ 7 hari, dahak berwarna putih, mual, kadang-kadang demam, saat dikaji pasien mengeluh sesak, tangan dan kaki sebelah kanan lemah, sulit digerakan, susah bicara, pelo. Hasil TTV: tekanan darah 120/90 mmHg, nadi 80 x/menit, RR 24 x/menit, suhu 36,7 °C, kekuatan otot kaki dan tangan sebelah kanan nilai 1, tangan dan kaki sebelah kiri nilai 5. Keluarga pasien mengatakan Ny.R mempunyai riwayat Diabetes Melitus, Hipertensi, dan Stroke sejak tahun 2016, pasien pernah menjalani operasi ulkus pada jari kaki kirinya $\pm$ 6 bulan yang lalu.

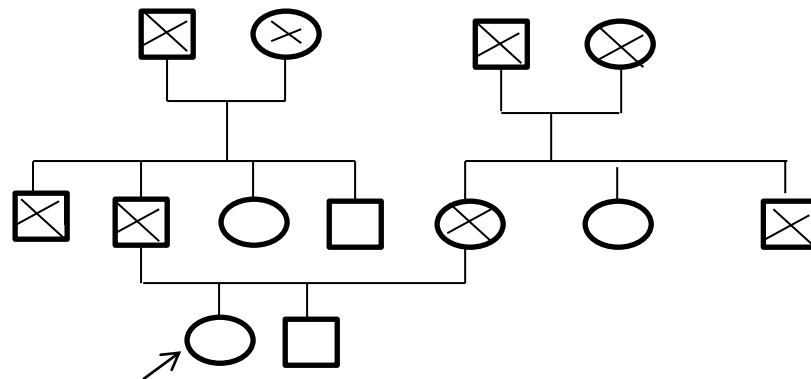
- Riwayat penyakit dahulu

Keluarga pasien mengatakan Ny.R mempunyai riwayat DM, hipertensi dan juga stroke sejak 2016

- Riwayat Penyakit Keluarga

Keluarga mengatakan dari keluarganya tidak ada yang mempunyai penyakit menular dan tidak ada yang mempunyai penyakit menurun

▪ Genogram



Keterangan:

-  : laki-laki
-  : perempuan
-  :perempuan meninggal
-  :laki-laki meninggal
-  :pasien

3. Pengkajian Pola Fungsional

a. Pola oksigenasi

Sebelum sakit: keluarga mengatakan tidak ada gangguan dalam bernafas

Saat dikaji: keluarga mengatakan Ny.R sesak nafas

b. Pola Nutrisi

Sebelum sakit: keluarga mengatakan makan 3 x/hari dan minum air putih 6-8 gelas/hari.

Saat dikaji: keluarga pasien mengatakan mendapat jatah makan dari RS 3 x/hari makanan masuk melalui sonde

c. Pola Eliminasi

Sebelum sakit: keluarga mengatakan tidak ada masalah dalam BAB maupun BAKnya.

Saat dikaji: keluarga pasien mengatakan belum BAB, BAK warna kuning jernih

d. Pola Aktivitas

Sebelum sakit: keluarga pasien mengatakan dapat beraktivitas seperti biasa

Saat dikaji: keluarga pasien mengatakan hanya dapat beraktivitas di atas tempat tidur, dalam beraktivitas dibantu oleh keluarga karena mengalami kelemahan pada anggota tubuh sebelah kanan yang sulit digerakan

e. Pola Istirahat

Sebelum sakit: keluarga pasien mengatakan bisa tidur dengan nyenyak.tidur 6-7 jam/hari.

Saat dikaji: keluarga pasien mengatakan saat siang hari Ny.R sering tidur

f. Pola Berpakaian

Sebelum sakit: keluarga pasien mengatakan mampu memakai, memilih, dan melepas pakaiannya sendiri tanpa bantuan orang lain.

Saat dikaji: keluarga pasien mengatakan dibantu dalam memakai, memilih, dan melepas pakaiannya.

g. Pola Personal Hygiene

Sebelum sakit : keluarga pasien mengatakan mandi 2x/hari. Jika mandi sore pasien terkadang keramas dan setiap mandi gosok gigi.

Saat dikaji: keluarga mengatakan dibantu oleh keluarga dalam melakukan perawatan(Mandi, BAB, BAK)

h. Pola Aman dan Nyaman(Menghindar dari Bahaya)

Sebelum sakit: keluarga pasien mengatakan merasa aman dan nyaman dirumah dan berkumpul dengan keluarga.

Saat dikaji: keluarga pasien mengatakan tidak nyaman dengan kondisi saat ini, hanya bisa tiduran ditempat tidur, penglihatan sudah sedikit kabur

i. Pola Rekreasi

Sebelum sakit: keluarga pasien mengatakan senang berkumpul dengan keluarga sebagai rekreasinya dirumah.

Saat dikaji : keluarga pasien mengatakan bisa berkumpul dengan keluarga walaupun dengan keterbatasan waktu.

j. Pola Bekerja

Sebelum sakit: keluarga mengatakan masih bekerja sebagai seorang PNS pegawai kecamatan.

Saat dikaji: keluarga mengatakan hanya berbaring ditempat tidur

k. Pola Belajar

Sebelum sakit : keluarga mengatakan bisa mendapatkan informasi melalui televisi, majalah, koran, maupun media social.

Saat dikaji : keluarga mengatakan telah mengerti tentang penyakitnya.

DATA OBYEKTIF

4. Pemeriksaan Umum

Keadaan Umum (KU) : Lemah
Kesadaran : Composmentis, GCS 15: E4V5M6, terlihat lemah
Tekanan Darah : 120/90 mmHg
Nadi : 80/menit
Suhu : 36,7° C
RR : 24x/menit

5. Pemeriksaan Fisik

Kepala : Mesosepal, beruban
Muka : Pucat
Mata : cekung, penglihatan kabur
Pupil : Reflek pupil normal

Conjungtiva : Anemis
Sclera : An ikterik
Hidung : tidak ada nafas Cuping hidung, terpasang O2 4 lpm, terpasang NGT
Bibir : Mukosa bibir kering , pucat
Lidah : Kotor
Gigi : Bersih, Tidak ada caries
Telinga : terdapat serumen
Leher : Tidak ada pembesaran kelenjar Thyroid,
Dada :

4. Paru - Paru

Inspeksi : tidak ada retraksi dinding dada
Palpasi : Simetris
Perkusi : Sonor
Auskultasi : Vesikuler

5. Jantung

Inspeksi : IC tidak tampak
Palpasi : Ictus Cordis (Denyut Jantung) Midclavícula IC 5
Perkusi : redup
Auskultasi : terdengar bunyi lub dub

6. Abdomen

Inspeksi : tidak ada nyeri lesi
Auskultasi : Bising usus 15 x/menit
Palpasi : tidak ada nyeri tekan
Perkusi : hipertimpani

Ekstremitas :

- Ekstremitas atas : terpasang infus pada tangan kiri, tangan kiri sulit digerakan, tidak ada oedema dan lesi
- Ekstremitas bawah : tidak terdapat oedema, kaki kanan lemah, sulit digerakan, terdapat luka ulkus sebelah kanan

- Kekuatan otot $\frac{5}{5} \mid \frac{1}{1}$

Kulit : akral hangat, CRT kurang dari 2 detik

Genetalia : terpasang DC

6. **Pemeriksaan Penunjang:** pada tanggal 6-7-2017 jam 9.51 wib

- hasil rontgen yaitu kesan: bronchopneumonia, besar cor normal.
- Hasil EKG: sinus takikardi
- pemeriksaan laboratorium: leukosit 11,6 H /ul
 - hemoglobin 8,9 L mg/dl
 - Hematokrit 28,1 L %
 - trombosit 563 H
 - Eosinofosil 1,0 L%
 - ureum 126 mg/dl
 - kreatinin 2,60 mg/dl
- Program terapi yang diberikan yaitu Nacl 20 tpm, oksigen 4 liter per menit
- terapi injeksi:
 - Ceftriaxone 1000 mg
Indikasi: Indikasi: ISPA, ISK, infeksi gonorea, sepsis dan meningitis, infeksi tulang dan jaringan lunak, infeksi kulit
 - Ranitidine 50 mg
Indikasi: tukak lambung dan usus 12 jari, hipersekresi patologik sehubungan dengan sindrom Zollinger-Ellison
 - Ondansetron 5 mg
Indikasi: mual dan muntah akibat kemoterapi dan radioterapi, pencegahan mual dan muntah pasca operasi
 - Gentamicin 80 mg
Indikasi: pneumonia nosokomial, terapi tambahan pada meningitis karena listeria

- Citicolin 2x500 mg

Indikasi: memperbaiki sirkulasi darah otak sehingga termasuk stroke iskemik, gangguan psikiatrik/saraf akibat opopleksia trauma kepala dan operasi otak

- Terapi oral yaitu CPG 75 mg

Indikasi: menurunkan kejadian trombolitik pada infark miokard yang belum lama terjadi, stroke, atau penyakit perifer, sindrom koroner akut.

- Bicnat (natrium bicarbonat)

Indikasi: mengatasi overdosis obat tertentu seperti anti depresan orisiklik dan aspirin, asidosis, resusitasi, kardiopulmoner, reaksi trombolitik sebagai pembasmi urin.



E. ANALISA DATA

No DX	Waktu	Data Fokus	Problem	Etiologi
1	Jum'at, 7-07-2017 Jam 10.45	DS : keluarga mengatakan Ny.R sesak nafas DO : terpasang O2 4 liter/menit, pada saat diauskultasi terdengar suara ronchi, EKG: sinus takikardi, TD: 120/90 mmHg, RR: 24 x/menit, N: 80 x/menit, S: 36,7°C	Ketidakefektifan pola nafas	dyspnea
2	Jum'at, 7-07-2017 Jam 10.45	DS : keluarga mengatakan semua aktivitas Ny.R dibantu oleh keluarga, keluarga mengatakan tangan dan kaki Ny.R yang sebelah kanan lemah, sulit digerakan Do: keluarga terlihat lemah kaki dan tangan kaku, kekuatan otot kaki kanan dan tangan kanan nilai 1, kaki dan tangan kiri nilai 5, TD: 120/90 mmHg, N: 80 x/menit, RR: 24 x/menit, S: 36,7°C.	Hambatan mobilitas fisik	Gangguan neuromuskular

Prioritas Diagnosa Keperawatan :

3. Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan dyspnea
4. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan Gangguan neuromuskular

F. INTERVENSI KEPERAWATAN

No. DX	Hari/Tanggal	NOC (Tujuan)	NIC (Intervensi)																																				
1.	Jum'at 7-07-2017 Jam 10.45	Setelah melakukan tindakan keperawatan selama 3×7 jam masalah ketidakefektifan pola nafas teratasi, dengan Kriteria Hasil: <table><tr><td>Indicator</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Respiratory rate</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td>☐</td></tr><tr><td>Monitor TTV</td><td></td><td>☐</td><td></td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td>Irama pernafasan</td><td></td><td>☐</td><td></td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td>Kedalaman nafas</td><td></td><td>☐</td><td></td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td>Auskultasi suara nafas</td><td></td><td>☐</td><td></td><td>☐</td><td></td></tr></table> Ket: 1: parah, 2: berat, 3: sedang, 4: ringan, 5: tidak sama sekali.	Indicator	1	2	3	4	5	Respiratory rate		☐			☐	Monitor TTV		☐		☐		Irama pernafasan		☐		☐		Kedalaman nafas		☐		☐		Auskultasi suara nafas		☐		☐		7. Monitor pernafasan pasien 8. Monitor penggunaan otot pernapasan tambahan (retraksi dinding dada) 9. Monitor vital sign 10. Posisikan klien pada posisi semi fowler 11. Auskultasi suara nafas pasien 12. Monitor pemberian O₂
Indicator	1	2	3	4	5																																		
Respiratory rate		☐			☐																																		
Monitor TTV		☐		☐																																			
Irama pernafasan		☐		☐																																			
Kedalaman nafas		☐		☐																																			
Auskultasi suara nafas		☐		☐																																			
2	Jum'at 7-07-2017 Jam 10.45	Setelah melakukan tindakan keperawatan selama 3×7 jam masalah hambatan mobilitas fisik dapat teratasi, dengan kriteria hasil : <table><tr><td>Indicator</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Tidak terjadi kontraktur sendi</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td>☐</td></tr><tr><td>Bertambahnya kekuatan otot</td><td></td><td>☐</td><td></td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td>Melaporkan perasaan peningkatan</td><td></td><td>☐</td><td></td><td></td><td>☐</td></tr></table>	Indicator	1	2	3	4	5	Tidak terjadi kontraktur sendi		☐			☐	Bertambahnya kekuatan otot		☐		☐		Melaporkan perasaan peningkatan		☐			☐	6. Ubah posisi klien setiap 2 jam 7. Pastikan klien bebas dari nyeri sebelum dilakukan latihan 8. Lakukan gerak pasif pada ekstermitas yang sakit 9. Beri penguatan positif sebelum aktifitas 10. Kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk												
Indicator	1	2	3	4	5																																		
Tidak terjadi kontraktur sendi		☐			☐																																		
Bertambahnya kekuatan otot		☐		☐																																			
Melaporkan perasaan peningkatan		☐			☐																																		

		kekuatan kemampuan dalam bergerak							latihan fisik klien
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---------------------

G. IMPLEMENTASI

Hari/ Tanggal	Diagnosa Keperawatan	Implementasi	Respon
8-07-2017 Jam 10.00	1	Monitor TTV	S:- O: TD: 160/80 mmHg, N: 85 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36,5 °C
jam 10.05	1	Auskultasi suara nafas	S:- O: terdengar suara nafas ronchi
Jam 10.06	1	Monitor pemberian O2	S:- O: terpasang oksigen 4 liter/menit
Jam 10.12	2	Mengukur TTV	S: - O: TD: 100/60 mmHg, N: 80 x/menit, RR: 24 x/menit, S: 36,7 °C
Jam 10.13	2	Melakukan ROM pasif	S: pasien mengatakan nyaman O: pasien tertidur, kekakuan berkurang
09-07-2017 Jam 10.15	2	Memonitor TTV	S: O: TD: 100/90 mmHg, N: 80 x/menit, RR: 28 x/menit, S: 36,7 °C
Jam 10.16	1	Mengukur TTV	S: - O: TD: 100/90 mmHg, N: 80 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36 °C
Jam 10.17	2	Pastikan klien bebas dari nyeri sebelum latihan	S: pasien mengatakan sedikit nyeri O: pasien tampak sedikit meringis karena sakit

Jam 10.18	2	Mengukur TTV	S:- O: TD: 100/60 mmHg, N: 80 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36 °C
Jam 10.20	2	Melakukan ROM (pasif)	S: pasien mengatakan bersedia O: pasien terlihat nyaman, kekakuan otot berkurang
Jam 10.40	2	Mengukur TTV	S:- O: TD: 110/90 mmHg, N: 85 x/menit, RR: 22 x/menit, S: 36 °C
Jam 13.00	2	Mengubah posisi klien setiap 2 jam	S: O: pasien kooperatif, pasien miring kiri

H. EVALUASI

Hari/ Tanggal	Diagnosa Keperawatan	Evaluasi Sumatif
Sabtu 8-07-2017	1	S: keluarga mengatakan Ny.R sudah tidak sesak. O : Pasien terlihat lemah Pasien tidur, tidak menggunakan alat bantu nafas. A : Masalah ketidakefektifan pola nafas teratasi. P : Hentikan intervensi indikasi
Sabtu 8-07-2017	2	S : - O : - Kekuatan otot berkurang , TD : 100/90 mmHg, RR : 22x/menit, N: 80x/menit, S: 36,7°C - Kekuatan otot kaki dan tangan kanan 1, sedangkan kaki dan tangan sebelah kiri 5 - Kelemahan pada anggota tubuh sebelah kanan (tangan dan kaki)

		A: Masalah hambatan mobilitas fisik belum teratasi P : Lanjutkan intervensi, - Lakukan ROM Pasif. - Ubah posisi Klien setiap 2 jam., ubah posisi klien setiap 2 jam
Minggu 9-07-2017	2	S : - O : - Pasien lemah, kekakuan otot berkurang - Kekuatan otot berkurang , TD : 110/90 mmHg, RR : 22x/menit, N: 85x/menit, S: 36°C - Kekuatan otot kaki dan tangan kanan 1, sedangkan kaki dan tangan sebelah kiri 5 - Kelemahan pada anggota tubuh sebelah kanan (tangan dan kaki) A: Masalah hambatan mobilitas fisik teratasi sebagian P : Lanjutkan intervensi, - Lakukan ROM Pasif. - Ubah posisi Klien setiap 2 jam., ubah posisi klien setiap 2 jam



PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

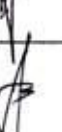
LEMBAR KONSULTASI

BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA MAHASISWA : Siti Umayatun Mustikhah

NIM/NPM : A01401969

NAMA PEMBIMBING : Podo yuwono M. Kep

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1	24 / 5 - 2017	konsul tema	
2	30 / 5 - 2017	BAB I dan BAB ↳ Perbaikan tulisan	
3	6 / 6 - 2017	Revisi BAB I, BAB II, BAB III (lanjut)	
4	9 / 6 - 2017	Revisi BAB I, II, III	
5	12 / 06 2017	keata penguatan, penulisan Bab per pembimbing (Grafik tabel, dan Daftar	
6	13 / 06 17	Revisi	
7	14 / 7	konsul bab 4	
8	19 / 7	Revisi bab 4.	

9.	26/7	Revisi Bab 4, melanjutkan bab 5	fa.
10.	29/7	Revisi bab 4, Penulisan, analisa data, prioritas diagnosa	fa.
11.	31/7	daftar pustaka keterbatasan keterbatasan daftar pustaka lanjutan	fa.
12.	03/08/17	lewat pengantar abstrak daftar pustaka & referensi	fa.
13.	5/8	free	fa.
14.	11/8-2017	English Abstract: It's done	Mr. Jod
15.	22/8-2017	ole Alw Schmidt.	fa.

Mengetahui
Ketua Program Studi





Perbedaan Pengaruh Latihan Gerak Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Hemiparese Kanan Dibandingkan dengan Hemiparese Kiri

Irdawati*

ABSTRACT

The different effect of exercise on the muscle strength of patients with right and left non hemorrhagic hemipareses.

Background: The stroke patients experienced difficulty in walking since they have disorder on their muscle strength, balance and movement coordination, therefore they are difficult to do daily activities. Exercise make stroke patients improvement faster, because they will influence the movement sensation in the brain. The Objective of this study to prove the difference of movement exercise effect toward muscle strength on the right hemiparese of non-haemorrhagic stroke patients compared to those ones of the left hemiparese.

Method: An experimental research with two group designs; pretest and posttest groups. The research uses two groups of patients. The observed groups consist of 20 patients for the group of stroke patients of the right hemiparese of non-haemorrhagic and 20 other patients for the left hemiparese. They are given movement exercise according to physiotherapy program of Dr. Moewardi Hospital Surakarta. The data analysis was conducted using descriptive statistic and variable comparative hypothesis test which were processed using SPSS version 13.0.

Result: On the right and left hemiparese, an average increasing of muscle strength were 18.25 and 21.70 respectively. The result from Mann-Whitney test showed that there was no significant difference on the increasing value of muscle strength among the patient of right hemiparese ($p=0.828$). The average increasing of muscle strength as much as 57.10% on the right hemiparese and 71.92% on the left hemiparese.

Conclusion: There was no significant difference on the increasing value of muscle strength among the patient of right and left hemiparese.

Keyword : Movement Exercise, Stroke, Non-Hemoragik.

ABSTRAK

Latar Belakang: Penderita stroke mengalami kesulitan saat berjalan karena gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi gerak, sehingga kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Latihan gerak mempercepat penyembuhan pasien stroke, karena akan mempengaruhi sensasi gerak di otak. Tujuan penelitian ini untuk membuktikan perbedaan pengaruh latihan gerak terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik hemiparese kanan dibandingkan dengan hemiparese kiri.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan two group pretest dan posttest. Penelitian ini menggunakan dua kelompok pasien. Kelompok yang diteliti adalah pasien stroke non-hemoragik hemiparese kanan 20 pasien dan hemiparese kiri 20 pasien, yang diberi latihan gerak sesuai program fisioterapi Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan uji hipotesis komparatif variabel dengan program SPSS versi 13.0.

Hasil: Pada hemiparese kanan terjadi kenaikan rerata kekuatan otot sebesar 18,25 dan pada hemiparese kiri sebesar 21,70. Hasil uji statistik Mann-Whitney menyimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna pada kenaikan nilai kekuatan otot antara pasien hemiparese kanan dan hemiparese kiri ($p=0,828$). Rerata kenaikan nilai kekuatan otot 57,10% pada pasien stroke hemiparese kanan dan 71,92% pada pasien stroke hemiparese kiri.

Simpulan: Tidak terdapat perbedaan kenaikan nilai kekuatan otot antara pasien stroke hemiparese kanan dibandingkan dengan hemiparese kiri setelah diberikan latihan gerak.

* Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

PENDAHULUAN

Pola penyakit penyebab utama kematian di Indonesia menunjukkan transisi epidemiologi yaitu bergesernya penyebab kematian dari penyakit infeksi ke penyakit non infeksi atau degeneratif, seiring dengan transisi demografi.¹ *Stroke* merupakan salah satu penyakit degeneratif yang saat ini memiliki jangkauan epidemik seluruh dunia, dan merupakan penyebab kematian nomor 3 di dunia setelah kanker dan penyakit jantung koroner.² Di Indonesia jumlah penderita *stroke* dari tahun ke tahun terus meningkat. Hal ini sejalan dengan perubahan pola hidup masyarakat,³ dan hingga kini, *stroke* merupakan penyebab kematian nomor satu di berbagai rumah sakit di tanah air.⁴ Survei kesehatan rumah tangga menunjukkan bahwa *stroke* merupakan penyebab kematian/kecacatan utama di Indonesia.¹

Masalah yang sering dialami oleh penderita *stroke* dan yang paling ditakuti adalah gangguan gerak. Penderita mengalami kesulitan saat berjalan karena mengalami gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi gerak.^{5,6} Pasien *stroke* bukan merupakan kasus kelainan muskuloskeletal, tetapi kondisi *stroke* merupakan kelainan dari otak sebagai susunan saraf pusat yang mengontrol dan mencetuskan gerak dari sistem neuromuskuloskeletal. Secara klinis gejala yang sering muncul adalah hemiparese atau hemiplegi. Keadaan hemiparese atau hemiplegi merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab hilangnya mekanisme refleks postural normal, seperti mengontrol siku untuk bergerak, mengontrol gerak kepala untuk keseimbangan, rotasi tubuh untuk gerak-gerak fungsional pada ekstremitas. Gerak fungsional merupakan gerak yang harus distimulasi secara berulang-ulang supaya terjadi gerakan yang terkoordinasi secara disadari serta menjadi refleks secara otomatis berdasarkan ketrampilan aktifitas kehidupan sehari-hari (AKS). Hal ini tergantung pada cara pertolongan saat *re-learning* gerakan yang akan mempengaruhi sensasi gerak di otak dan mendorong pasien untuk memikirkan gerakannya pada saat melakukan gerakan tersebut. Latihan gerak yang diberikan harus distimulasi untuk membuat gerak dan respon gerak sebaik dan senormal mungkin.⁶ Latihan pergerakan bagi penderita *stroke* merupakan prasyarat bagi tercapainya kemandirian pasien, karena latihan akan membantu secara berangsur-angsur fungsi tungkai dan lengan kembali atau mendekati normal, dan memberi kekuatan pada pasien tersebut untuk mengontrol kehidupannya.⁷ Latihan disesuaikan dengan kondisi pasien dan sasaran utama adalah kesadaran untuk melakukan gerakan yang dapat dikontrol dengan baik, bukan pada besarnya gerakan.⁸

Otak mempunyai fungsi yang khas dalam mengendalikan fungsi sensorik dan motorik, yaitu bersifat kontrala-

teral. Konsep dominasi serebral menyimpulkan bahwa hemisfer kiri dianggap lebih dominan dari hemisfer kanan.⁹ Sampai saat ini belum ada penelitian mengenai perbedaan pengaruh latihan gerak terhadap kekuatan otot pada pasien *stroke* non-hemoragik hemiparese kanan dibandingkan dengan hemiparese kiri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan gerak terhadap kekuatan otot dan keseimbangan pada pasien *stroke* non-hemoragik hemiparese kanan dibandingkan dengan hemiparese kiri.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Unit Perawatan Pasien *Stroke* Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta antara bulan September 2006 sampai Januari 2007. Jenis penelitian ini adalah penelitian *experimental* dengan rancangan *two group pretest* dan *posttest*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok pasien. Kelompok yang diteliti adalah pasien *stroke* non hemoragik hemiparese kanan dan hemiparese kiri yang diberi latihan gerak berdasarkan program fisioterapi Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta dan disesuaikan dengan kemampuan pasien. Selanjutnya subyek yang memenuhi kriteria inklusi dimintai persetujuan kesediaan untuk ikut serta dalam penelitian (*informed consent*).

Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 pasien, yang terbagi atas 20 pasien *stroke* non-hemoragik hemiparese kanan, dan 20 pasien *stroke* non-hemoragik hemiparese kiri, berdasarkan kriteria inklusi : a) Usia 45–86 tahun, b) Pasien *stroke* non-hemoragik, c) Mengalami gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, d) Nilai kekuatan otot ≤ 60 atau nilai keseimbangan ≤ 30 , e) Pasien kooperatif dan komunikatif, f) Setuju diikutsertakan dalam penelitian, g) Latihan diberikan tiap hari, apabila ada waktu selang karena sesuatu hal maksimal tiga hari. Sedangkan kriteria eksklusi: a) Nilai kekuatan otot > 60 atau nilai keseimbangan > 30 , b) Mengalami komplikasi selain *stroke*, c) Karena sesuatu hal pasien dihentikan latihan selama empat hari atau lebih, d) Pasien pulang sebelum mendapatkan latihan gerak selama 12 hari.

Variabel bebas adalah latihan gerak yang merupakan gabungan dari gerak fungsional, dan variabel terikat adalah kekuatan otot pasien yang diukur menggunakan modifikasi dengan group otot yang dikenal dengan *Manual Muscle Testing* (MMT). Variabel pengganggu adalah umur, jenis kelamin.

Intervensi

Latihan gerak yang diberikan pada penelitian ini dilakukan oleh fisioterapis Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta sesuai program, terhadap pasien *stroke* non-

hemoragik hemiparese kanan dan hemiparese kiri yang dilakukan selama 12 hari. Latihan gerak yang diberikan adalah sama pada semua pasien yang disesuaikan dengan kondisi pasien. Gerakan-gerakan pada latihan tersebut berupa: posisi tidur, berputar ke posisi miring, bangun ke duduk, posisi duduk, bangun ke berdiri, memperbaiki kesadaran posisi badan/ekstremitas yang lumpuh, latihan berjalan dimulai setelah pasien bisa menyangga pada dua tungkai tanpa pegangan.

Awal penelitian dilakukan *pretest* terhadap pasien yang menjadi subjek, setelah 12 hari mendapatkan latihan gerak, dilakukan *posttest* untuk menilai kekuatan otot pasien *stroke* non-hemoragik tersebut baik hemiparese kanan maupun hemiparese kiri.

HASIL

Hasil penelitian terhadap pasien *stroke* di RS Dr. Moewardi Surakarta diperoleh subyek sebanyak 20 orang hemiparese kanan dan 20 hemiparese kiri. Karakteristik pasien dapat dilihat pada Tabel 1.

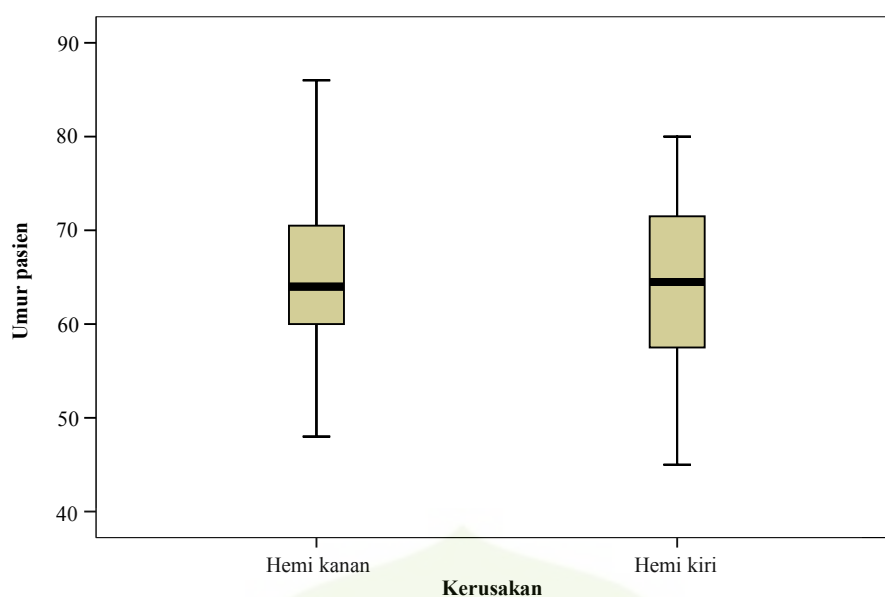
Pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa jenis kelamin pasien *stroke* hemiparese kanan dan kiri sama, yaitu masing-masing 13 orang (65%) laki-laki dan 7 orang (35%) perempuan. Pada pasien *stroke* hemiparese kanan

terdapat 2 orang (10%) yang pernah atau mempunyai riwayat *stroke* sebelumnya, sedangkan pada hemiparese kiri hanya 1 orang (5%) yang pernah *stroke* sebelumnya. Adanya gangguan mobilitas pasien, pada penderita *stroke* hemiparese kiri semua pasien tidak ada mengalami gangguan mobilitas sebelum *stroke* (100%), sedangkan pada hemiparese kanan terdapat 2 orang (10%) yang mengalami gangguan mobilitas sebelum *stroke*. Penggunaan alat bantu pada pasien *stroke* hemiparese kanan maupun kiri hampir semuanya tidak ada alat bantu. Semua pasien *stroke* baik hemiparese kiri maupun hemiparese kanan tidak ada mengalami gangguan komunikasi dan gangguan defisit lapang pandang.

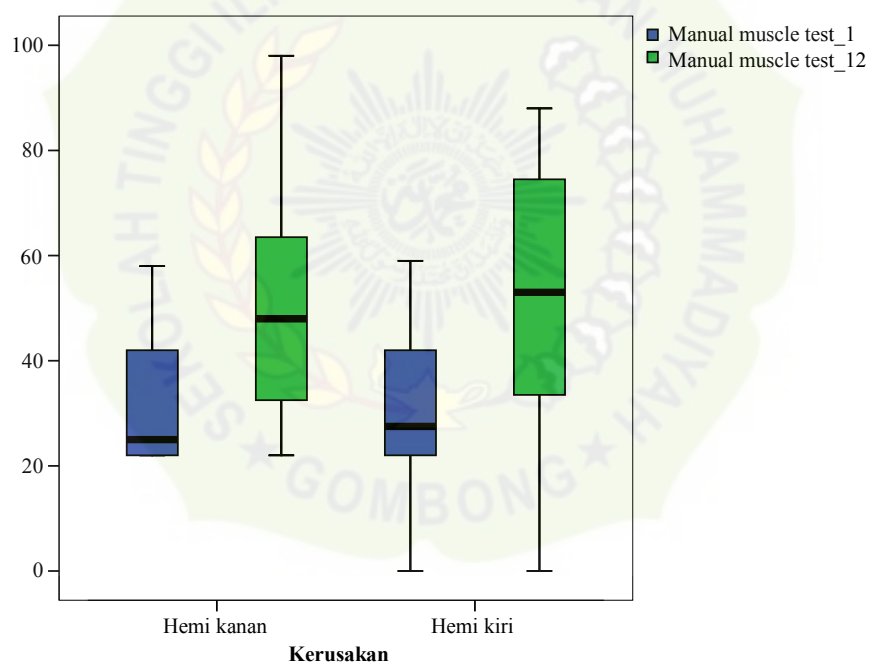
Hasil uji normalitas data Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data umur pasien berdistribusi normal ($p=0,859$). Rerata umur pasien *stroke* hemiparese kanan ($65,30 \pm 9,23$), sedangkan pada pasien hemiparese kiri rerata umur sedikit lebih rendah ($63,6 \pm 10,0$). Data nilai kekuatan otot sebelum diberi latihan gerak berdistribusi normal ($p=0,068$). Secara ringkas gambaran umur pasien *stroke* hemiparese kanan dan hemiparese kiri dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Karakteristik pasien *stroke* berdasarkan kerusakan di RS Dr. Moewardi Surakarta.

No	Karakteristik	Hemiparese kanan		Hemiparese kiri		Nilai p
		n	(%)	n	(%)	
1.	Jenis kelamin					
	Laki-laki	13	(65,0)	13	(65,0)	1,000
	Perempuan	7	(35,0)	7	(35,0)	
	Jumlah	20	(100,0)	20	(100,0)	
2.	Riwayat <i>Stroke</i>					
	Pernah	2	(10,0)	1	(5,0)	0,548
	Tidak pernah	18	(90,0)	19	(95,0)	
	Jumlah	20	(100,0)	20	(100,0)	
3.	Mobilitas Sebelum <i>Stroke</i>					
	Ya	2	(10)	0	(0,0)	0,147
	Tidak	18	(90)	20	(100)	
	Jumlah	20	(100,0)	20	(100,0)	
4.	Alat Bantu					
	Tidak ada	19	(95,0)	20	(100)	0,311
	Ada	1	(5,0)	0	(0,0)	
	Jumlah	20	(100,0)	20	(100,0)	
5.	Gangguan Komunikasi					
	Ya	0	(0,0)	0	(0,0)	-
	Tidak	20	(100)	20	(100)	
	Jumlah	20	(100)	20	(100)	
6.	Defisit Lapang Pandang					
	Ya	0	(0,0)	0	(0,0)	-
	Tidak	20	(100)	20	(100)	
	Jumlah	20	(100)	20	(100)	



Gambar 1. Boxplot umur pasien pasien *stroke* hemiparese kanan dan kiri di RS Dr. Moewardi Surakarta.



Gambar 2. Boxplot kekuatan otot pasien pasien *stroke* sebelum dan sesudah latihan pada hemiparese kanan dan hemiparese.

Tabel 2. Hasil pengukuran kekuatan otot pasien *stroke* sebelum dan sesudah latihan gerak di RS Dr. Moewardi Surakarta.

No	Kerusakan	Sebelum		Sesudah		Nilai p*
		Rerata	SD	Rerata	SD	
1.	Hemiparese Kanan	32,40	12,46	50,65	22,18	<0,0001
2.	Hemiparese Kiri	31,20	14,41	52,90	25,19	<0,0001

* Uji Wilcoxon Signed Ranks

Pada gambar 1 dapat terlihat bahwa nilai median umur pasien *stroke* hemiparese kanan dan kiri tidak jauh berbeda.

Hasil Pengukuran

Gambaran hasil pengukuran kekuatan otot pada sampel pasien *stroke* di RS Dr. Moewardi dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pada pasien *stroke* hemiparese kanan nilai rerata kekuatan otot sebelum diberikan perlakuan adalah $32,40 \pm 12,46$, dan setelah diberikan perlakuan terdapat kenaikan rerata $50,65 \pm 22,18$. Pada pasien hemiparese kiri nilai rerata kekuatan otot sebelum diberi perlakuan latihan gerak adalah $31,20 \pm 14,41$ dan kekuatan otot sesudah diberi latihan gerak menjadi $52,90 \pm 25,19$. Gambaran singkat kekuatan otot pasien *stroke* hemiparese kanan dan kiri dapat dilihat pada Gambar 2.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa nilai median kekuatan otot sesudah terapi latihan gerak (hari ke-12)

jauh lebih tinggi daripada sebelum terapi, dalam arti terjadi kenaikan, baik pada hemiparese kanan maupun hemiparese kiri. Secara statistik terdapat perbedaan yang bermakna pada nilai kekuatan otot antara sebelum dan setelah diberi perlakuan pada pasien *stroke* hemiparese kanan maupun hemiparese kiri ($p=0,0001$).

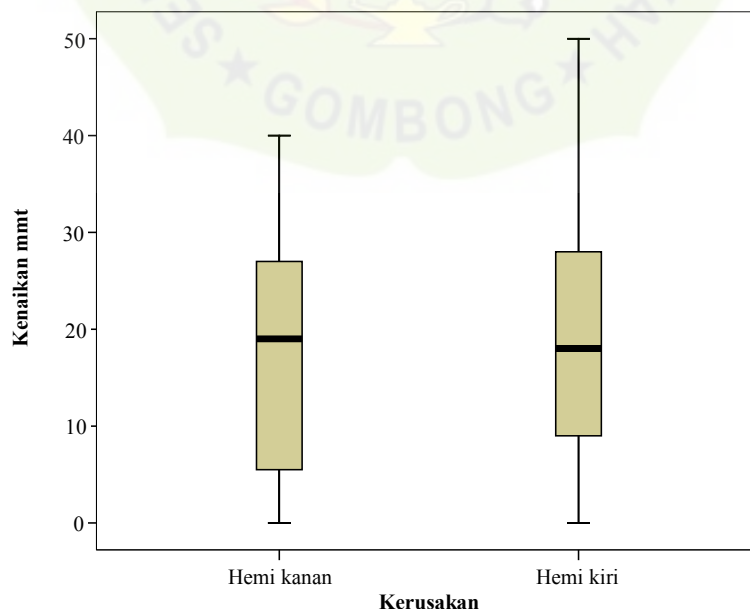
Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa rerata nilai kekuatan otot pada pasien *stroke* hemiparese kanan sebelum perlakuan ($32,4 \pm 12,46$) sedikit lebih tinggi dari pada kekuatan otot pada hemiparese kiri ($31,20 \pm 14,41$).

Hasil uji statistik Mann-Whitney menyimpulkan tidak ada perbedaan kekuatan otot sebelum perlakuan latihan gerak antara pasien hemiparese kanan dan hemiparese kiri ($p=0,945$). Nilai kekuatan otot sesudah perlakuan latihan gerak pada hemiparese kanan menjadi ($50,65 \pm 22,18$) sedangkan pada hemipareses kiri menjadi ($52,90 \pm 25,19$). Hasil uji statistik Mann-Whitney menunjukkan tidak ada perbedaan kekuatan otot sesudah perlakuan latihan gerak antara pasien hemiparese kanan dan hemiparese kiri ($p=0,797$).

Tabel 3. Hasil analisis statistik kekuatan otot pada pasien *stroke* hemiparese kanan dan hemiparese kiri.

No	Kekuatan otot	Hemiparese kanan		Hemiparese kiri		Nilai p*
		Rerata	SD	Rerata	SD	
1.	Kekuatan otot					
	- Sebelum perlakuan	32,40	12,46	31,20	14,41	0,945
	- Sesudah perlakuan	50,65	22,18	52,90	25,19	0,797
2.	Kenaikan kekuatan otot	18,25	12,96	21,70	18,17	0,828

* Uji Mann-Whitney



Gambar 3. Boxplot kenaikan nilai kekuatan otot pasien *stroke* hemiparese kanan dan hemiparese kiri.

Pasien *stroke* hemiparese kanan mengalami kenaikan nilai rerata kekuatan otot sebesar 18,25, sedangkan pada hemiparese kiri terjadi kenaikan sebesar 21,70. Gambaran singkat kenaikan rata-rata kekuatan otot pada hemiparese kanan dan kiri dapat dilihat pada Gambar 3.

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa median (nilai tengah) kenaikan kekuatan otot pasien *stroke* hemiparese kanan dan hemiparese kiri hampir sama.

Hasil uji statistik Mann-Whitney menyimpulkan tidak ada perbedaan kenaikan nilai kekuatan otot antara pasien hemiparese kanan dan hemiparese kiri ($p=0,828$).

PEMBAHASAN

Penatalaksanaan terapi latihan pada pasien hemiparese kanan dan hemiparese kiri paska *stroke* non hemoragik diberikan selama 12 hari. Pemilihan tehnik latihan gerak disesuaikan dengan kondisi pasien, yang diberikan secara rutin setiap hari oleh terapis Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta. Parameter yang digunakan untuk menentukan dan mengetahui keberhasilan dari terapi yang diberikan adalah berdasarkan pengukuran nilai kekuatan otot. Peningkatan nilai kekuatan otot dapat dilihat dari kondisi pasien dengan membandingkan pada saat pemeriksaan pertama dan setelah diberikan program latihan gerak selama 12 hari.

Program latihan diberikan terapist rumah sakit, rata-rata setelah 2–4 hari paska serangan *stroke* (onset). Sebab menurut Garrison, pada waktu terjadinya *stroke*, apabila terjadi paralise secara total pada anggota gerak maka ekstremitas yang terkena akan fleksid dalam 48 jam, yang kemudian akan berkembang ke arah spastisitas dan akhirnya ke tonus otot yang normal, sedangkan kekuatan otot akan kembali melalui pola sinergis menuju gerakan itu sendiri.¹⁰ Abnormalitas tonus merupakan salah satu yang harus diperhatikan dalam pemberian terapi pada pasien *stroke*. Untuk menimbulkan gerakan disadari ke arah normal, tahapan pertama kali yang dilakukan adalah memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon ke arah normal, yaitu dengan cara memberikan stimulus terhadap otot maupun *proprioceptor* dipersendian yaitu melalui aproksimasi,¹¹ tetapi perlu diperhatikan pula bahwa didalam proses perbaikan tonus perlu kontrol agar tidak muncul secara berlebihan melalui *positioning*,¹² di samping itu menurut Davies, pemulihan harus didasarkan juga pada mekanisme-mekanisme sikap tubuh sebagai latar belakang untuk fungsi motor.¹³ Dengan adanya perbaikan dari tonus postural melalui stimulasi atau rangsangan *proprioceptif* berupa tekanan pada persendian, akan merangsang otot-otot disekitar sendi untuk berkontraksi mempertahankan posisi,¹¹ dari sini aktifitas *efferent* dari *muscle spindle* dan golgi tendon akan meningkat sehingga informasi akan sampai

pada saraf pusat dan muncullah proses fasilitasi dan inhibisi serta reduksi dari kemampuan otot dalam melakukan gerakan yang disadari.¹⁴

Evaluasi terakhir setelah diberikan program latihan menunjukkan bahwa kondisi pasien mengalami peningkatan dalam hal kekuatan otot baik pada pasien hemiparese kanan maupun hemiparese kiri. Pada analisis Wilcoxon Signed Rank Test diketahui dari 40 pasien hemiparese kanan dan kiri, 35 pasien mengalami kenaikan nilai kekuatan otot (*positive Rank*) serta 5 pasien yang nilainya sama (*Ties*) antara sebelum dan setelah diberi latihan. Dengan rincian, pada hemiparese kanan 18 pasien mengalami peningkatan nilai kekuatan otot (*positive Rank*) serta 2 pasien nilainya sama (*Ties*) antara sebelum dan setelah diberi perlakuan dari 20 pasien hemiparese kanan. Sedangkan pada pasien dengan kelainan hemiparese kiri, 17 pasien yang berada pada *positive Rank* serta 3 pasien pada *Ties* dari 20 pasien.

Peningkatan nilai kekuatan otot pada hemiparese kanan dan hemiparese kiri tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Rank rata-rata kenaikan nilai kekuatan otot pada hemiparese kanan 20,10 dan pada hemiparese kiri terdapat rank rata-rata kenaikannya 20,90. Dengan uji statistik Mann-Whitney menyimpulkan tidak ada perbedaan kenaikan nilai kekuatan otot antara pasien hemiparese kanan dan hemiparese kiri ($p=0,828$). Pasien paska *stroke* akan mengalami perbaikan struktur otak sehingga pengetahuan dan analisis tentang gerak meningkat dan dengan latihan yang teratur dapat mengajarkan kembali gerakan yang disadari kepada pasien lebih cepat.¹⁵ Berdasarkan hukum ingatan (*Law of Memory*) dari Ritchi Russel, setiap pemula gerakan atau aktifitas akan disempurnakan oleh sel saraf otak menjadi alur atau jejas, apabila gerakan atau aktifitas itu diulang-ulang akan menjadi suatu rangkaian dan bila diajarkan terus akan menjadi suatu rekaman di otak.¹⁶

Di dalam tubuh manusia, terdapat jutaan serabut-serabut otot bergaris. Serabut-serabut ini mendapat persarafan dari saraf-saraf kranial ataupun spinal, dan dikontrol secara sadar. Jenis otot ini mengandung baik ujung-ujung saraf nyeri maupun proprioceptor-proprioceptor. Fungsi utamanya ialah untuk gerakan-gerakan tubuh dan untuk mempertahankan sikap tubuh.¹⁷ Latihan gerak yang dilakukan secara rutin merupakan stimulasi untuk merangsang peningkatan jumlah kontak sinap yang dibuat pada suatu sel seperti penelitian yang dilakukan pada seekor tikus yang diberi latihan secara rutin.¹³ Efek ini menunjukkan bahwa fenomena tersebut bukan suatu peningkatan umum yang dikarenakan peningkatan aktivitas namun suatu peningkatan yang berhubungan dengan tugas yang dipelajari. Sinap-sinap yang terbentuk dalam merespon latihan yang diberikan menimbulkan memori dalam suatu lingkungan yang kompleks. Ini

diperlihatkan sebagai peningkatan dalam badan abu-abu neocorteks, di samping perubahan dalam banyak struktur non sinaptik seperti pembuluh darah dan glia.¹⁸ Bukti-bukti pada pasien yang pulih dari *stroke* menunjukkan kehilangan fungsi yang minimal, namun otopsi selanjutnya mengungkapkan kerusakan yang besar, karena kerusakan terjadi dalam pusat-pusat motor utama dan sistem pyramidal. Riwayat kasus-kasus pada tipe ini menunjukkan bahwa area-area laten pada otak dapat beradaptasi secara bertahap dan mengadakan reorganisasi untuk memediasi fungsi motor yang hilang.^{19,20}

Masing-masing sel mempunyai potensi untuk menjadi sel tertentu, karena *maternal messenger* RNA melepaskan histone-histone spesifik.¹⁸ Pembelahan sel, migrasi dan spesialisasi menciptakan perkembangan sistem yang spesifik diikuti oleh periode koneksi-koneksi multiseluler, dan kematian-kematian sel histogenik berikutnya yang mencapai 55% dari koneksi-koneksi sinap hilang, yang kemudian diikuti oleh spesifikasi neuron.¹⁸ Kemampuan susunan saraf pusat untuk dimanipulasi dan disusun kembali adalah kunci untuk terapi yang sukses. Area-area laten pada otak dapat berspesialisasi untuk menggantikan fungsi yang hilang dan jalur-jalur baru dapat terbentuk untuk *mem-by-pass* efek-efek lesi tersebut. Namun guna mencapai ini secara maksimal, stimulasi yang intensif dan berulang dibutuhkan guna menempatkan tuntunan-tuntunan terhadap sistem pengorganisasian.¹⁸

Dari 40 pasien yang dijadikan subyek dalam penelitian ini didapatkan ada 6 pasien tidak mengalami kenaikan nilai kekuatan otot. Proses perbaikan pada pasien *stroke* dipengaruhi oleh banyak hal, yang salah satu diantaranya tingkat gradasi atau berat ringannya kelainan yang terjadi pada otak.⁹ Pasien yang tidak mengalami peningkatan nilai kekuatan otot, diperkirakan mengalami kelainan di otak yang lebih luas. Luas kerusakan pada otak salah satunya ditentukan oleh pemeriksaan MRI. Pasien yang dijadikan subyek dalam penelitian ini, sebagian besar tidak dilakukan pemeriksaan MRI, sehingga luasnya kerusakan pada otak tidak dijadikan variabel dalam penelitian ini. Di samping itu, penelitian ini dilakukan berdasarkan diagnosis medis dari dokter spesialis saraf yang bertanggung jawab di ruangan. Pasien yang sudah didiagnosis sebagai *stroke* non-hemoragik, kemudian diidentifikasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek yang memenuhi kriteria ditetapkan sebagai subjek penelitian tanpa melihat pada jenis dan besaran penyebab *stroke* non-hemoragik tersebut.

Dalam waktu 3-6 bulan setelah terjadinya *stroke*, sel penumbra masih terjadi suatu proses *recovery* yang disebut dengan *neurological improvement*. Pemberian latihan gerak pada masa ini sangat efektif karena mengikuti pola *neurological improvement* yang disebut

golden period.¹⁴ Berhubung keterbatasan waktu dan rata-rata rawat inap pasien di rumah sakit selama 2-3 minggu, maka penelitian dilakukan selama 12 hari dengan alasan selama dirawat pasien mendapatkan perlakuan yang sama. Masalah keterbatasan waktu tersebut merupakan salah satu hambatan dalam penelitian ini. Namun demikian penelitian ini sudah dapat memberikan gambaran tentang pengaruh latihan gerak yang diberikan pada pasien *stroke* non-hemoragik.

SIMPULAN

Ada perbedaan yang bermakna pada kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan latihan gerak pada pasien *stroke hemiparese* kanan (rata-rata kenaikan nilai kekuatan otot 57,10%). Pada pasien *stroke hemiparese* kiri juga demikian, terdapat perbedaan yang bermakna pada kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan latihan gerak (rata-rata kenaikan nilai kekuatan otot 71,92%), akan tetapi tidak terdapat perbedaan bermakna dalam hal kenaikan nilai kekuatan otot antara pasien *stroke hemiparese* kanan dibandingkan dengan *hemiparese* kiri setelah diberikan latihan gerak ($p=0,828$).

SARAN

Latihan gerak dilakukan sedini mungkin pada pasien pasca serangan *stroke* non-hemoragik. Pemberian latihan gerak pada pasien, sebaiknya melibatkan keluarga sehingga dapat dilakukan sesering mungkin. Latihan gerak pada pasien pasca *stroke* sebaiknya dilakukan hingga 6 bulan setelah serangan *stroke* (*gold period*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan kepada Prof. Dr. dr. Ag. Soemantri, Sp.A(K), dr. Endang Ambarwati, Sp.RM. selaku pembimbing dalam penelitian ini, Prof. Dr. dr. H. Tjahjono, Sp.PA (K), FIAC selaku Ketua Konsentrasi Patologi Biomedik Undip. Juga semua pihak yang dengan ketulusan hati telah membantu dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Djaja S, Irianto J, Mulyono L. Pola penyakit penyebab kematian di Indonesia, survei kesehatan rumah tangga (SKRT). *Majalah Kedokteran Indonesia*. 2001; 53:295-302.
2. Susan. *Awas stroke*. Available from: <http://www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?newsid107811657125642>.
3. Mangoenprasodjo AS. *Stroke*. Yogyakarta: Thinkfresh; 2005.
4. Evi Rachmawati. *Masa produktif tanpa stroke*. Available from: <http://www.kompas.com/kesehatan/news/0507/13/075723.htm>.

5. Situs kesehatan. Jalan cepat bantu pemulihan stroke. Available from: <http://www.infosehat.com/news.php3Fnid%3D113>.
6. Pro fisio Jakarta. Pendekatan fisioterapi pada stroke. Jakarta, 14-15 Juli 2001.
7. Smits Johannes G, Boone Else C Smith. Hand recovery after stroke. New Delhi: Butterworth Heinemann; 2000.
8. Soeparman. Panduan senam stroke. Jakarta: Puspa Swara; 2004.
9. Price SA, Wilson LM. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit. 4th ed. dr. Peter Anugrah (Alih bahasa). Jakarta: EGC; 1994.
10. Garrison, Susan. Dasar-dasar terapi dan rehabilitasi fisik. Dr. Anton Cahaya Widjaja (Alih bahasa). Jakarta: Hipokrates; 1996.
11. Marjono M, Sidharta Priguna. Neurologi klinis dasar. Jakarta: Dian Rakyat; 2000.
12. Soehardi. Fisioterapi pada stroke metode Margaret Jonston. Workshop fisioterapi pada stroke. IKAFI. Jakarta. 1992.
13. Davies P. Right in the middle. New York: Springer Verlag; 1990.
14. Kuntono HP. Penatalaksanaan stimulasi elektrik pada stroke. Disampaikan pada seminar sehari di Fakultas Kesehatan Non Gelar. Surabaya: UNAIR; 2002.
15. Carr JH, Sherpherd RB. Movement science foundation for physical therapy in rehabilitation. London: Aspen Publishers Inc; 1987
16. Bobath B. Adult hemiplegi evaluation and treatment. 2nd Ed. London: William Heinaman Medical Books Ltd; 1978.
17. Hairy J. Fisiologi olah raga. Jakarta: Depdikbud; 1989.
18. Stephenson R. A review of neuroplasticity: some implication for physiotherapy in the treatment of lesion of the brain. Scholarly paper. Physiotherapy. 1993.
19. SuyunoA. Spastisitas dan plastisitas kaitannya dengan program fisioterapi. Jakarta: Temu Ilmiah Tahunan Fisioterapi; 1992.
20. Wainberg M. Plasticity of the CNS: functional implication for rehabilitation. Canada: Physiotherapy; 1988.

KEEFEKTIFAN *RANGE OF MOTION* (ROM) TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS PADA PASIEN STROKE

Havid Maimurahman dan Cemy Nur Fitria

Akper Pku Muhammadiyah

Akper PKU Muhammadiyah Surakarta

Jl. Tulang Bawang Selatan No 26 Tegalsari RT 06 RW III Kadipiro Banjarsari Surakarta

cemynurfitria@yahoo.co.id / 08172854255

Abstrak:

Pergerakan dapat terganggu oleh adanya gangguan pada perubahan produksi neurotransmitter yang perjalanannya dari saraf ke otot, atau pada aktifitas dari aktifitas otot. Postur juga diatur oleh sistem saraf. Postur ditentukan dari koordinasi propiosepsi dan keseimbangan.

Tujuan penelitian untuk mengetahui keefektifan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke, dengan metode penelitian pre eksperimental one design pretest-posttest non random.

Hasil perhitungan uji Wilcoxon nilai uji statistik Z sebesar $-3,000$ dengan p sebesar $0,003$. Nilai $p < 0,05$ sehingga diputuskan terdapat perbedaan (peningkatan) derajat kekuatan otot pasien sebelum dan sesudah terapi ROM termasuk signifikan ($p = 0,003 < 0,05$). Terapi ROM dinyatakan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas penderita stroke pada signifikan 95 %.

Kesimpulan : terdapat perbedaan yang signifikan derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah terapi ROM.

Kata Kunci : *Range Of Motion* (ROM), otot ekstremitas, pasien stroke

EFFECTIVITY RANGE OF MOTION (ROM) ON POWER STROKE PATIENTS LIMB MUSCLES

Abstract:

The movement can be interrupted by a disturbance in neurotransmitter production changes that travels from the nerve to the muscle, or the activity of the muscle activity. Posture is also regulated by the nervous system. Posture is determined from propiosepsi coordination and balance.

The purpose of research to determine the effectiveness of *Range Of Motion* (ROM) on muscle strength in patients with post-stroke, with one research method pre experimental pretest-posttest design non-random.

The calculation result Wilcoxon test statistic Z value of -3.000 with p equal to 0.003 . P values < 0.05 so it was decided there is a difference (increase) the degree of muscle strength of patients before and after therapy ROM includes significant ($p = 0.003 < 0.05$). Therapy ROM declared effective in increasing muscle strength in significant limb of stroke patients 95%.

Conclusions: There are significant differences in the degree of muscle strength before and after ROM therapy.

Keywords: *Range Of Motion* (ROM), limb muscles, stroke patients

PENDAHULUAN

Badan Kesehatan se-Dunia (WHO) memperkirakan sekitar 15 juta orang terkena stroke setiap tahunnya. Stroke merupakan penyebab kematian utama urutan kedua pada kelompok usia diatas 60 tahun. Negara-negara miskin dan berkembang, seperti Indonesia, insiden stroke cenderung meningkat setiap tahunnya meskipun sulit mendapat data yang akurat (Ginanjari, 2009).

Range of motion adalah latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, di mana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif. (Potter dan Perry (2006). Tujuan ROM adalah : (1). Mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, (2). Memelihara mobilitas persendian, (3). Merangsang sirkulasi darah, (4). Mencegah kelainan bentuk.

Prinsip Dasar Latihan ROM adalah: (1). ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari, (2). ROM dilakukan perlahan dan hati-hati agar tidak melelahkan pasien, (3). Dalam merencanakan program latihan ROM, perhatikan umur pasien, diagnosis, tanda vital, dan lamanya tirah baring, (4). ROM sering diprogramkan oleh dokter dan dikerjakan oleh fisioterapi atau perawat, (5). Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki, (6). ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit, (7). Melakukan ROM harus sesuai dengan waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

Klasifikasi Latihan ROM meliputi: (1). Latihan ROM pasif adalah latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat setiap gerakan, (2). Latihan ROM aktif adalah latihan ROM yang dilakukan sendiri oleh pasien tanpa bantuan perawat di setiap gerakan yang dilakukan.

Stroke adalah gangguan fungsi saraf yang disebabkan oleh gangguan aliran darah dalam otak yang dapat timbul secara mendadak dalam beberapa detik

atau secara cepat dalam beberapa jam dengan gejala atau tanda-tanda sesuai dengan daerah yang terganggu. (Soeharto, 2001).

Tanda dan Gejala orang akan mengalami stroke meliputi: (1). Muncul kehilangan rasa atau kelemahan pada muka, bahu, atau kaki, terutama bila hanya terjadi pada separuh badan, (2). Merasa bingung, sulit berbicara atau menangkap pembicaraan lawan bicara, (3). Kesulitan melihat pada sebelah mata atau keduanya, (4). Tiba-tiba kesulitan berjalan, merasa pusing, dan kehilangan keseimbangan atau koordinasi, (5). Sakit kepala yang amat sangat tanpa diketahui apa penyebabnya (Cholik, 2009).

Klasifikasi stroke berdasarkan proses patologi dan gejala klinisnya stroke dapat diklasifikasikan menjadi : (1). Stroke hemoragik; terjadi perdarahan serebral dan mungkin juga perdarahan subarachnoid yang disebabkan pecahnya pembuluh darah otak, (2). Stroke non hemoragik; Iskemia yang disebabkan oleh adanya penyumbatan aliran darah otak oleh thrombus atau embolus. (Lumantobing, 2008).

Kekuatan otot dapat digambarkan sebagai kemampuan otot menahan beban baik berupa beban eksternal (*external force*) maupun beban internal (*internal force*). Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi.

Penilaian Kekuatan Otot mempunyai skala ukur yang umumnya dipakai untuk memeriksa penderita yang mengalami kelumpuhan selain mendiagnosa status kelumpuhan juga dipakai untuk melihat apakah ada kemajuan yang diperoleh selama menjalani perawatan atau sebaliknya apakah terjadi perburukan pada penderita. Penilaian tersebut meliputi : (1). Nilai 0: paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi pada otot, (2) Nilai 1: kontraksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot, dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi, (3) Nilai 2: otot hanya mampu mengerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan

pengaruh gravitasi, (4) Nilai 3: dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pemeriksa, (5) Nilai 4: kekuatan otot seperti pada derajat 3 disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan, (6) Nilai 5: kekuatan otot normal. (Suratun, dkk, 2008).

Bangsar Anggrek 2 RSUD Dr. Moewardi merupakan bangsal yang diperuntukkan bagi pasien dengan gangguan saraf, dan terdapat unit stroke. Di bangsal ini penderita stroke yang mengalami gangguan mobilisasi seperti penurunan kekuatan otot ekstremitas diberikan latihan ROM oleh fisioterapi. Peran perawat adalah memberikan motivasi dan membimbing klien dalam melaksanakan ROM, sehingga tujuan penelitian ini adalah mengetahui keefektifan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien pasca stroke di Bangsal Anggrek 2 RSUD Dr. Moewardi

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain pre eksperimental *one design pretest-posttest* dilaksanakan di Bangsal Anggrek 2 RSUD Dr. Moewardi sebagai salah satu bangsal yang terdapat Unit Stroke. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 7 Mei 2012 sampai dengan 19 Mei 2012.

Populasinya adalah pasien stroke menggunakan *non probability* dengan metode *Accidental sampling* sebanyak 56 pasien, dengan pasien stroke non hemoragik 19.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi derajat kekuatan otot ekstremitas disertai pengukuran derajat penilaian kekuatan otot tersebut. Analisa data diukur dengan uji *Wilcoxon* pada signifikansi 95 %.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Univariat

1. Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan Umur

Umur	f	%
< 50 tahun	1	10
50 – 60 tahun	7	70
> 60 tahun	2	20
Total	10	100

Tabel 1 pembagian pasien berdasarkan umur. Ada 1 pasien (10%) yang berumur kurang dari 50 tahun. Ada 7 pasien (70%) yang berumur 50 – 60 tahun. Ada 2 pasien (20%) yang berumur lebih dari 60 tahun. Sebagian besar pasien berumur 50 – 60 tahun.

2. Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien berdasarkan Jenis Kelamin

JK	F	%
Laki-laki	6	60
Perempuan	4	40
Total	10	100

Tabel 2 memperlihatkan pembagian pasien berdasarkan jenis kelamin. Ada 6 pasien (60%) yang berjenis kelamin laki-laki. Ada 4 pasien (40%) yang berjenis kelamin perempuan.

3. Keadaan Umum

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien berdasarkan Keadaan Umum

Keadaan Umum	f	%
Baik	7	70
Sedang	3	30
Total	10	100

Tabel 3 memperlihatkan pembagian pasien berdasarkan keadaan umum. Ada 7 pasien (70%) dengan keadaan umum yang dikategorikan baik. Ada 3 pasien (30%) dengan keadaan umum yang dikategorikan sedang. Sebagian besar pasien keadaannya termasuk baik.

4. Derajat Kekuatan Otot Sebelum Terapi ROM

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien berdasarkan Derajat Kekuatan Otot Sebelum Terapi ROM

Derajat Kekuatan Otot	f	%
1	2	20
2	4	40
3	4	40
Total	10	100

Tabel 4. memperlihatkan pembagian pasien berdasarkan derajat kekuatan otot sebelum dilakukan terapi ROM. Ada 2 pasien (20%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 1. Ada 4 pasien (40%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 2. Ada 4 pasien (40%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 3. Pasien dalam penelitian ini sebelum dilakukan terapi ROM, kekuatan ototnya minimal pada derajat hanya berupa perubahan tonus dan maksimal sampai pada derajat mampu menggerakkan sendi dan dapat melawan gravitasi, namun tidak kuat terhadap tahanan.

5. Derajat Kekuatan Otot Sesudah Terapi ROM

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pasien berdasarkan Derajat Kekuatan Otot Sesudah Terapi ROM

Derajat Kekuatan Otot	f	%
2	2	20
3	5	50
4	3	30
Total	10	100

Tabel 5 memperlihatkan pembagian pasien berdasarkan derajat kekuatan otot sesudah dilakukan terapi ROM. Ada 2 pasien (20%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 2. Ada 5 pasien (50%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 3. Ada 3 pasien (30%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 4. Dengan demikian sesudah dilakukan terapi

ROM, ada peningkatan derajat kekuatan otot pada pasien. Sesudah terapi ROM kekuatan ototnya minimal pada derajat mampu menggerakkan persendian dan maksimal pada derajat mampu menggerakkan sendi, dapat melawan gravitasi, dan kuat terhadap tahanan ringan.

Uji Prasyarat

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan teknik *Shapiro-Wilk Test*, dengan pertimbangan jumlah sampel yang relatif sedikit.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Variabel	S-W	P
Derajat kekuatan otot sebelum terapi ROM	0,820	0,025
Derajat kekuatan otot sesudah terapi ROM	0,833	0,036

Tabel 6. memperlihatkan hasil uji normalitas data variabel derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah terapi ROM. Uji normalitas derajat kekuatan sebelum terapi ROM menghasilkan nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,820 dengan p sebesar 0,025. Nilai $p < 0,05$ sehingga data derajat kekuatan otot sebelum terapi ROM dinyatakan tidak berdistribusi normal. Uji normalitas derajat kekuatan sesudah terapi ROM menghasilkan nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,833 dengan p sebesar 0,036. Nilai $p < 0,05$ sehingga data derajat kekuatan otot sesudah terapi ROM dinyatakan tidak berdistribusi normal, sehingga analisa menggunakan analisis non parametrik.

Analisis Bivariat

Secara deskriptif diketahui bahwa derajat kekuatan otot sesudah terapi ROM lebih baik dibandingkan sebelum terapi ROM. Apabila diamati secara lebih rinci diketahui bahwa dari 10 pasien yang diteliti, 9 pasien diantaranya mengalami peningkatan derajat kekuatan otot, atau hanya 1 pasien yang tidak mengalami peningkatan derajat kekuatan otot. Perhitungan uji Wilcoxon menghasilkan nilai uji statistik Z sebesar $-3,000$ dengan

p sebesar 0,003. Nilai $p < 0,05$ sehingga diputuskan H_0 ditolak atau H_a diterima. Kesimpulan dari hasil uji statistik bahwa perbedaan derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah terapi ROM termasuk signifikan. Terapi ROM berpengaruh terhadap kekuatan otot. Terapi ROM secara efektif dapat meningkatkan derajat kekuatan otot ekstremitas penderita stroke non hemoragik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka pembahasan ini akan dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian

1. Karakteristik umur responden

Hasil penelitian menunjukkan pembagian responden berdasarkan umur. Ada 7 pasien (70%) yang berumur 50 – 60 tahun. Risiko terkena stroke meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah mencapai 50 tahun, setiap penambahan usia tiga tahun meningkatkan risiko stroke sebesar 11-20%, dengan peningkatan bertambah seiring usia. Riwayat stroke dalam keluarga, terutama jika dua atau lebih anggota keluarga pernah mengalami stroke pada usia kurang dari 65 tahun, dapat pula meningkatkan risiko terkena stroke.

2. Karakteristik jenis kelamin responden

Hasil penelitian memperlihatkan pembagian responden berdasarkan jenis kelamin yaitu ada 6 pasien (60%) yang berjenis kelamin laki-laki

3. Karakteristik kekuatan otot responden

Hasil penelitian yakni derajat tingkat kekuatan otot sebelum dilakukan tindakan ROM ada 4 pasien (40%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 3. Pasien dalam penelitian ini kekuatan ototnya minimal pada derajat hanya berupa perubahan tonus dan maksimal sampai pada derajat mampu menggerakkan sendi dan dapat melawan gravitasi, namun tidak kuat terhadap tahanan, sedangkan hasil penelitian dari derajat tingkat kekuatan otot setelah dilakukan tindakan ROM ada 5 pasien (50%) yang derajat kekuatan ototnya termasuk kategori 3. Sesudah

dilakukan terapi ROM, ada peningkatan derajat kekuatan otot pada pasien. Kekuatan ototnya minimal pada derajat mampu menggerakkan persendian dan maksimal pada derajat mampu menggerakkan sendi, dapat melawan gravitasi, dan kuat terhadap tahanan ringan.

Tujuan rehabilitasi untuk pasien stroke adalah membantu pasien untuk mendapatkan kemandirian maksimal dan rasa aman saat melakukan aktivitas sehari-hari. Latihan ROM merupakan bagian dari proses rehabilitasi untuk mencapai tujuan tersebut. Latihan beberapa kali dalam sehari dapat mencegah terjadinya komplikasi yang akan menghambat pasien untuk dapat mencapai kemandirian dalam melakukan fungsinya sebagai manusia. Latihan ROM dikatakan dapat mencegah terjadinya penurunan fleksibilitas sendi dan kekakuan sendi.

Sesudah dilakukan terapi ROM, 9 dari 10 pasien mengalami peningkatan derajat kekuatan otot. Derajat kekuatan otot pasien menjadi berkisar antara derajat 2 (mampu menggerakkan persendian, tidak dapat melawan gravitasi) hingga derajat 4 (mampu menggerakkan sendi, dapat melawan gravitasi, kuat terhadap tahanan ringan). Uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah terapi ROM termasuk signifikan ($p = 0,003 < 0,05$) yaitu ada perbedaan yang bermakna. Kesimpulan dari hasil penelitian bahwa terapi ROM memang efektif meningkatkan derajat kekuatan otot ekstremitas penderita stroke.

Temuan dalam penelitian ini mendukung konsep terapi ROM sebagai alat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas penderita stroke. Tujuan ROM sendiri adalah mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah, mencegah kelainan bentuk.

Keterbatasan

Selama penelitian terjadi beberapa kendala diantaranya, terbatasnya pasien yang dapat dijadikan sebagai responden. Selain itu kurangnya motivasi dan partisipasi responden dalam melakukan tindakan ROM, karena faktor psikologis yang dialami responden selama sakit dan mengalami kelumpuhan. Kondisi pasien yang kadang tidak stabil seperti tanda-tanda vital yang sering berubah selama sakit juga menjadi salah satu kendala. Salah satu responden pada hari keempat mengalami perubahan kondisi yang menurun sehingga tindakan ROM tidak dapat dilakukan dengan maksimal yang menyebabkan tidak adanya perubahan kekuatan otot pada pasien tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Pasien penderita stroke di Bangsal Anggrek 2 RSUD Dr. Moewardi yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebagian besar berumur 50 – 60 tahun (70%), berjenis kelamin laki-laki (60%), keadaan umumnya termasuk baik (70%), dan semuanya menderita stroke non hemoragik.
2. Sebelum dilakukan terapi ROM, derajat kekuatan otot pasien termasuk kategori derajat 1 (hanya berupa perubahan tonus) hingga derajat 3 (mampu menggerakkan sendi, dapat melawan gravitasi, tidak kuat terhadap tahanan).
3. Sesudah dilakukan terapi ROM, derajat kekuatan otot pasien termasuk kategori derajat 2 (mampu menggerakkan persendian, tidak dapat melawan gravitasi) hingga derajat 4 (mampu menggerakkan sendi, dapat melawan gravitasi, kuat terhadap tahanan ringan).
4. Terdapat perbedaan (peningkatan) derajat kekuatan otot pasien sebelum dan sesudah terapi ROM dengan nilai $p = 0,003 < 0,05$. Terapi ROM dinyatakan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas penderita stroke.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi petugas kesehatan terutama di Rumah Sakit Dr Moewardi dapat memberi tindakan ROM untuk peningkatan dan pemeliharaan kekuatan otot ekstremitas pada penderita stroke yang diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayah kerja Rumah Sakit Dr Moewardi dan mengajak anggota keluarga turut serta dalam tindakan terapi agar dapat dilakukan setelah pasien pulang.
2. Diharapkan kepada masyarakat, khususnya keluarga agar turut serta dan selalu memberi motivasi kepada pasien dalam tindakan ROM pasif maupun aktif untuk mempercepat perubahan skala kekuatan otot secara optimal khususnya saat pasien sudah menjalani rawat jalan dirumah.
3. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat memanfaatkan karya tulis ini sebagai bahan masukan dan dapat melanjutkan penelitian ini dengan variabel yang berbeda dikemudian hari

DAFTAR PUSTAKA

- Cholik Harun. 2009. *Buku Ajar Perawatan Cedera Kepala dan Stroke*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Fauzi. 2009. *Metode penelitian Kuantitatif*. Semarang: Walisongo Press.
- Genis Ginanjar. 2009. *Stroke Hanya Menyerang Orang Tua?*. Yogyakarta: Bentang Pustaka.
- Imam Soeharto. 2001. *Serangan Jantung dan Stroke*. Gramedia Pustaka Utama.
- Lumantobing. 2008. *Stroke, Bencana Peredaran Darah di Otak*. Jakarta: FKUI.

Notoadmodjo Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Renika Cipta.

Potter dan Perry. 2006. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.

Riduan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Suratun dkk. 2008. *Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.



PENGARUH LATIHAN ROM (*RANGE OF MOTION*) PASIF TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DENGAN HEMIPARASE

Herin Mawarti¹ dan Farid¹

Prodi S1 Keperawatan,
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang
Email :Herma_du@yahoo.com

ABSTRAK

Kelemahan otot merupakan dampak terbesar pada pasien stroke untuk itu diperlukan latihan ROM pasif dengan tujuan untuk mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian dan merangsang sirkulasi. Dengan adanya peningkatan angka kejadian stroke dan kecacatan tersebut, apabila latihan ROM pasif tidak dilaksanakan maka akan terjadi penurunan kekuatan otot, atrofi otot, kontraktur dan luka dekubitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase di RSUD Jombang. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pra-Eksperiment (One-Group Pre-Post Test Design)*. Jumlah sampel 17 responden dengan teknik sampling *Purposive sampling*. Variabel independent Latihan ROM pasif sedangkan variabel dependent adalah peningkatan kekuatan otot. Penelitian ini menggunakan uji statistik *Repeated Anova*. Hasil analisa menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM pasif 2x sehari pada pasien stroke dengan hemiparase, dengan nilai $\text{sig.} = 0.000$. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini ada pengaruh latihan ROM pasif 2x sehari terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase.

Kata kunci : hemiparase, kekuatan otot, latihan ROM pasif, stroke.

ABSTRACT

Muscle weakness is the impact on stroke so passive ROM exercises were necessary to maintain muscle strength, maintain joint mobility and stimulate circulation. With an increase in the incidence of stroke and disability, if the passive ROM exercises are not implemented there will be a decrease in muscle strength, muscle atrophy, contractures and wound dekubitus. This study to determine the effect of passive ROM exercises to increase muscle strength in stroke patients with hemiparase in Jombang hospitals. Research design used is pre-experiment (One-Group Pre-Post Test Design). 17 respondents with a purposive sampling technique of sampling. Passive ROM exercises independent variable while the dependent variable is muscle strength. This study uses a statistical test of Repeated Anova. Results of analysis show that there is a difference between muscle strength before and after passive ROM exercises 2x a day in stroke patients with hemiparase, with the $\text{sig.} = 0.000$. The conclusion to be drawn from this study has the effect of passive ROM exercises 2x a day to increase muscle strength in stroke patients with hemiparase.

Key words: hemiparase, muscle strength, passive ROM exercises, stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit yang paling sering menyebabkan cacat berupa kelemahan wajah, lengan dan kaki pada sisi yang sama (hemiparase) disamping kecacatan-kecacatan lainnya. Angka kejadian hemiparase semakin meningkat seiring dengan meningkatnya angka kejadian stroke. Jumlah penderita stroke cenderung meningkat setiap tahun, bukan hanya menyerang penduduk usia tua, tetapi juga dialami oleh mereka yang berusia muda dan produktif (Yastroki, 2010).

Dengan adanya peningkatan angka kejadian stroke dan kecacatan tersebut, apabila latihan gerak sendi (ROM) tidak dilaksanakan sedini mungkin maka akan terjadi penurunan kekuatan otot, atrofi otot, kontraktur dan luka dukubitus. Dalam kenyataannya dirumah sakit kejadian seperti ini sering terjadi meski telah mendapat kontrol dari tenaga kesehatan rumah sakit (Alimul, 2006).

Stroke menempati urutan ketiga penyebab kematian di Indonesia diperkirakan ada 500.000 penduduk yang terkena stroke. Dari jumlah tersebut sepertiganya bisa pulih kembali, sepertiga lainnya mengalami gangguan fungsional ringan sampai sedang dan sepertiga sisanya mengalami gangguan fungsional berat yang mengharuskan penderita terus menerus tirah baring (Yastroki, 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Januari 2012, data yang diperoleh peneliti dari ruang paviliun flamboyan RSUD Jombang pada bulan Januari-Desember 2011 didapatkan sebanyak 1250 pasien yang diagnosa CVA infark sebanyak 413 pasien (33,04%), CVA bleeding sebanyak 273 pasien (21,84%) dan penyakit yang lain sebanyak 564 pasien (45,12%).

Penyakit stroke erat kaitannya dengan gangguan pembuluh darah. Stroke terjadi karena ada gangguan aliran darah ke otak. Faktor-faktor resiko stroke terbagi atas dua hal yaitu faktor mayor dan faktor minor. Faktor mayor merupakan faktor dominan yang biasanya merupakan

penyakit dan gangguan lain misalnya hipertensi, penyakit jantung, diabetes melitus, pernah terserang stroke, gangguan pembuluh darah, penyakit katub jantung dan tinggi sel darah merah. Sedangkan faktor minor adalah faktor yang biasanya terjadi karena faktor gaya hidup dan pola makan misalnya kadar lemak tinggi dalam darah, merokok, obesitas, kadar asam urat tinggi, kurang olahraga, jenis kelamin, usia (Wiwit, 2010).

Sekitar 90% pasien yang terserang stroke tiba-tiba mengalami kelemahan atau kelumpuhan separo badan. Kelemahan atau kelumpuhan ini sering kali masih dialami pasien sewaktu keluar dari rumah sakit dan biasanya kelemahan tangan lebih berat dibandingkan kaki (Mulyatsih, 2008). Dampak yang sering muncul dari stroke adalah terjadi gangguan mobilisasi fisiknya terutama terjadi hemiplegi dan hemiparese. Gejala lain yang mungkin muncul adalah hilangnya sebagian penglihatan, pusing, penglihatan ganda, bicara tidak jelas, gangguan keseimbangan dan yang paling parah terjadi lumpuh permanen (Wiwit, 2010).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparese di paviliun flamboyan RSUD Jombang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian *Pra-Eksperiment (One-Group Pra-Post Test Design)*. Yaitu sebagai subyek adalah pasien stroke dengan hemiparase kemudian diobservasi kekuatan otot sebelum perlakuan, kemudian dilakukan perlakuan latihan ROM pasif dua kali sehari dan diamati kekuatan ototnya selama 7 hari.

Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Perlakuan latihan ROM pasif dilakukan selama 7 hari sebanyak dua kali sehari, kekuatan otot dengan skala 0-5 diobservasi pada ekstremitas atas fleksor yaitu otot bisep

Gambar 1 . Kekuatan Otot Ekstremitas Sebelum Diberikan Latihan ROM Pasif Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparase Di Paviliun Flamboyan RSUD Jombang, Hasil ini menunjukkan Mean Kekuatan otot yang lebih tinggi pada ekstremitas bawah

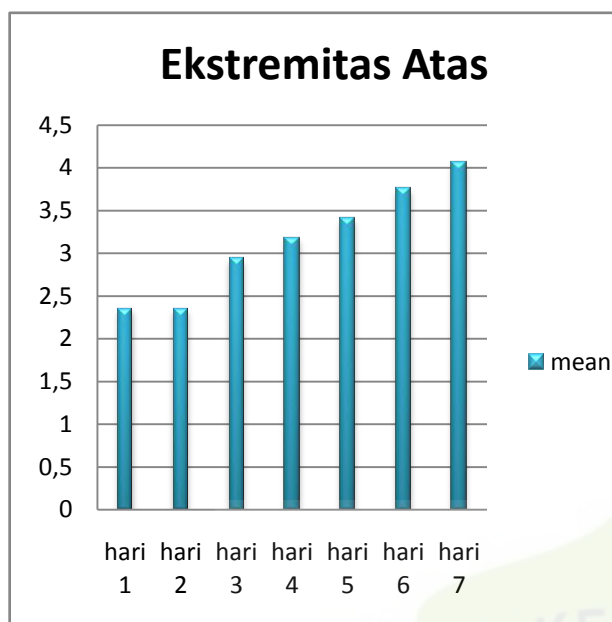
Berdasarkan Tabel dan Gambar 1 diatas dapat diketahui bahwa responden pasien stroke dengan hemiparase menunjukkan kekuatan motorik pada ekstremitas atas 2 dan pada ekstremitas bawah kekuatan motorik 3. Kemudian untuk kekuatan otot ekstremitas atas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 *Mean* $\pm$ *SD* Kekuatan Otot Ekstremitas Setelah Diberikan Latihan ROM Pasif Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparase Di Paviliun Flamboyan RSUD Jombang.

Ekstremi tas	N	Mean $\pm$ SD						
		Post						
		Hari 1	Hari 2	Har i 3	Har i 4	Hari 5	Hari 6	Har i 7
Atas	17	2,35 $\pm$ 1,6 5	2,35 $\pm$ 1,6 5	2,9 4 $\pm$ 1 ,47	3,18 $\pm$ 1,4 2	3,41 $\pm$ 1,4 1	3,76 $\pm$ 1,3 4	4,06 $\pm$ 1, 08
Δ Mean		14,3	28,6	42, 9	57,1	71,4	85,7	100 ,0
Grand mean		3,15						
Bawah	17	2,94 $\pm$ 1,3 4	2,94 $\pm$ 1,3 4	3,1 8 $\pm$ 1 ,23	3,53 $\pm$ 1,1 7	3,82 $\pm$ 1,0 7	4,18 $\pm$ 0,8 0	4,2 4 $\pm$ 0 ,83
Δ Mean		28,6	42,9	57, 1	71,4	85,7	100,0	
Grand mean		3,54						

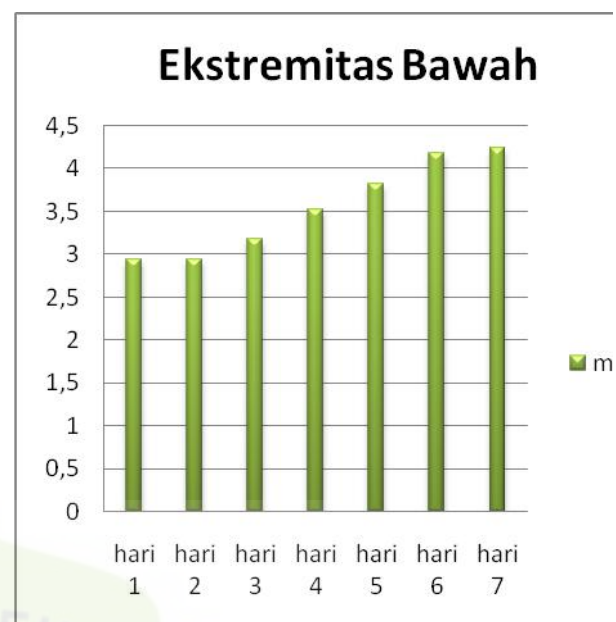
Ekstremitas

Kategori	Jumlah
atas	2
bawah	3



Gambar 2 Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Setelah Diberikan Latihan ROM Pasif Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparase Di Paviliun Flamboyan RSUD Jombang. Hasil ini menunjukkan kekuatan motorik mengalami peningkatan dimulai pada hari ke 3 sampai hari ke 7 dengan nilai $\Delta Mean$ 14,3

Berdasarkan Tabel dan Gambar 2 diatas dapat diketahui bahwa responden pasien stroke dengan hemiparase setelah dilakukan latihan ROM pasif 2x sehari mengalami peningkatan kekuatan motorik pada Hari ke 3 dengan $\Delta Mean$ (42,9) dan mempunyai kekuatan motorik 3, Hari 4 dengan $\Delta Mean$ (57,1) dan mempunyai kekuatan motorik 3, Hari 5 dengan $\Delta Mean$ (71,4) dan mempunyai kekuatan motorik 3, Hari 6 dengan $\Delta Mean$ (85,7) dan mempunyai kekuatan motorik 4 dan Hari ke 7 dengan $\Delta Mean$ (100,0) dan mempunyai kekuatan motorik 4.



Gambar 3. Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah Setelah Diberikan Latihan ROM Pasif Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparase Di Paviliun Flamboyan RSUD Jombang. Hasil ini menunjukkan kekuatan motorik mengalami peningkatan dimulai pada hari ke 3 sampai hari ke 7 dengan $\Delta Mean$ 14,3.

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 3 diatas dapat diketahui bahwa responden pasien stroke dengan hemiparase setelah dilakukan latihan ROM pasif 2x sehari mengalami peningkatan kekuatan motorik pada Hari ke 3 dengan $\Delta Mean$ (57,1) dan mempunyai kekuatan motorik 3, Hari 4 dengan $\Delta Mean$ (71,4) dan mempunyai kekuatan motorik 4, Hari 5 dengan $\Delta Mean$ (85,7) dan mempunyai kekuatan motorik 4, Hari 6 dan Hari ke 7 dengan $\Delta Mean$ (100,0) dan mempunyai kekuatan motorik 4. Untuk mengetahui pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pasien Stroke dengan hemiparase dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil Analisis uji *Repeated Anova* kekuatan otot pada Pasien Stroke Dengan Hemiparase Dipaviliun Flamboyan RSUD Jombang.

Keterangan an	Post						
	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6	Har i 7
Ekstremitas atas							
<i>Mean ± SD</i>	2,35± 1,65	2,35 ±1,6 5	2,94 ±1,4 7	3,18 ±1,4 2	3,41 ±1,4 1	3,76 ±1,3 4	4,06 ±1,0 8
<i>Δ Mean</i>	14,3	28,6	42,9	57,1	71,4	85,7	100, 0
<i>Grand mean</i>	3,15						
Signifikan si	1.000	1.000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00 1
Ekstremitas bawah							
<i>Mean ± SD</i>	2,94± 1,34	2,94 ±1,3 4	3,18 ±1,2 3	3,53 ±1,1 7	3,82 ±1,0 7	4,18 ±0,8 0	4,24 ±0,8 3
<i>Δ Mean</i>	28,6	42,9	57,1	71,4	85,7	100,0	
<i>Grand mean</i>	3,54						
Signifikan si	1.000	1.000	0,041	0,002	0,000	0,001	0,00 1

Berdasarkan uji statistik *Repeated Anova* pada Tabel 3 pada ekstremitas atas dan bawah dapat diketahui bahwa hasil signifikansi Hari 1 dan Hari 2 tidak berbeda/signifikan dengan sebelum perlakuan, dan pada Hari 3 sampai Hari ke 7 menunjukkan ada perbedaan/signifikan dengan sebelum perlakuan. yang artinya pada Hari 3 sampai Hari ke 7 menunjukkan $p < 0.05$, maka H_0 di tolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase di paviliun flamboyan RSUD Jombang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi pada responden sebanyak 17 orang di dapatkan sebagian besar pada ekstremitas atas dan bawah setelah dilakukan latihan ROM

pasif 2x sehari mengalami peningkatan Mean kekuatan motorik pada Hari ke 3 sampai Hari ke 7. Dimana pada ekstremitas atas mempunyai Mean kekuatan motorik 4 yaitu : Bisa bergerak melawan tahanan pemeriksa tetapi kurang kekuatannya dan pada ekstremitas bawah mempunyai Mean kekuatan motorik 4 yaitu : Bisa bergerak melawan tahanan pemeriksa tetapi kurang kekuatannya. Jadi ternyata kekuatan motorik setelah dilakukan latihan ROM pasif 2x sehari pada pasien stroke dengan hemiparase ada peningkatan kekuatan otot dan mendekati normal.

Menurut (Susan, 1996) Pada pasien stroke dengan hemiparase setelah diberikan latihan ROM pasif 2x sehari maka akan merangsang *neuron* motorik (otak) dengan pelepasan *transmitter* (*asetilcolin*) untuk merangsang sel untuk mengaktifkan kalsium sehingga terjadi integritas protein. Jika kalsium dan *troponin* C diaktifkan maka *aktin* dan *miosin* dipertahankan agar fungsi otot skeletal dapat dipertahankan sehingga akan terjadi peningkatan tonus otot.

Menurut Guyton (2007), mekanisme kontraksi dapat meningkatkan otot polos pada ekstremitas. Latihan ROM pasif dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivasi dari kimiawi, neuromuskuler dan muskuler. Otot polos pada ekstremitas mengandung filamen aktin dan myosin yang mempunyai sifat kimiawi dan berintraksi antara satu dan lainnya. Proses interaksi diaktifkan oleh ion kalsium, dan adeno triphospat (ATP), selanjutnya dipecah menjadi adeno difosfat (ADP) untuk memberikan energi bagi kontraksi otot ekstremitas.

Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat syaraf otot ekstremitas terutama syaraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui musculus terutama otot polos ekstremitas akan meningkatkan

metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot polos ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot polos ekstremitas.

Untuk mengetahui pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase di paviliun flamboyan RSUD Jombang maka penulis melakukan uji statistik *Repeated Anova* dengan tingkat signifikan $p < 0,05$.

Berdasarkan uji statistik *Repeated Anova* pada Tabel 3 pada ekstremitas atas dan bawah dapat diketahui bahwa hasil signifikansi Hari 1 dan Hari 2 tidak berbeda/signifikan dengan sebelum perlakuan, dan pada Hari 3 sampai ke Hari 7 menunjukkan ada perbedaan/signifikan dengan sebelum perlakuan. yang artinya pada Hari 3 sampai Hari ke 7 menunjukkan nilai signifikan $p < 0,05$, maka H_0 di tolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh latihan ROM pasif 2x sehari terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase di paviliun flamboyan RSUD Jombang.

Menurut Guyton (1998) Otot yang panjang akan berkontraksi dengan kekuatan kontraksi yang lebih besar dari pada otot yang pendek. Kekuatan kontraksi maksimum pada panjang otot semakin panjang otot antagonis, maka akan berkontraksi dengan kekuatan yang lebih besar dari pada otot yang lebih pendek. Bila suatu otot tetap memendek secara terus-menerus hingga kurang dari panjang normalnya, sarkomer-sarkomer pada ujung serat otot akan menghilang. Melalui proses inilah otot secara terus-menerus dibentuk kembali untuk memiliki panjang yang sesuai dengan kontraksi otot. Semua otot tubuh secara terus menerus dibentuk kembali untuk menyesuaikan fungsi-fungsi yang dibutuhkan olehnya. Proses pengubahan bentuk (diameter, panjang, kekuatan, suplay darah) ini berlangsung cepat dalam waktu beberapa minggu, secara normal protein kontraktil otot dapat diganti secara total dalam waktu 2 minggu.

Menurut (Soekarno, 1995) jika seseorang yang mengalami hemiparase tidak diberikan latihan ROM pasif maka akan terjadi kontraktur, karena adanya atropi, kelemahan otot, tidak ada keseimbangan otot sehingga otot memendek karena adanya lengketan dari kapsul sendi dan pembengkakan sendi, adanya spastik dari otot dan rasa sakit pada sendi otot. Keadaan ini ternyata disebabkan oleh terjadi transport aktif kalsium dihambat sehingga kalsium dalam *retikulum sarkoplasma* meningkat. Kalsium dipompa dari *retikulum* dan berdifusi kelepuh-kelepuh kemudian kalsium disimpan dalam *retikulum*. Apabila konsentrasi kalsium diluar *retikulum sarkoplasma* meningkat maka intraksi antara *aktin* dan *miosin* akan berhenti dan otot melemah sehingga terjadi kontraktur dan fungsi otot skeletal menurun (Susan, 1996).

Oleh karena itu pasien stroke dengan hemiparase harus menggerakkan anggota badanya yang lumpuh paling tidak 2 kali sehari untuk meningkatkan kekuatan motoriknya supaya cepat sembuh dan penderita tidak tergantung pada orang lain karena ukuran keberhasilan bukan hanya banyak jiwa yang tertolong tetapi berapa banyak penderita berfungsi lagi di masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian di ruang flamboyan RSUD Jombang menunjukkan bahwa sebagian besar 7 responden (41 %) berumur 36-45 tahun, dan sebagian besar 12 responden (71 %) berjenis kelamin perempuan. Dimana umur dan jenis kelamin mempengaruhi peningkatan kekuatan otot Suharno (1993: 39-40)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan ROM pasif 2x sehari terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase di paviliun flamboyan RSUD Jombang. Dan peneliti menganjurkan untuk pemberian latihan

ROM pasif 2x karena terbukti efektif pada masa rehabilitasi. Perlu dilanjutkan untuk penelitian selanjutnya dengan latihan ROM aktif asistif dimana peran kemandirian pasien lebih bagus terutama dalam merangsang koordinasi saraf, otot dan tulang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul Aziz (2003) *Riset Keperawatan Dan Tehnik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: salemba medika
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Kozier, Barbara. (2010). *Fundamental Of Nursing*. New jersey : Pearson Pretice Hall
- Mulyatsih Enny. (2008). *Petunjuk Perawatan Pasien Pasca Stroke Di Rumah*. Jakarta : FKUI.
- Sugiyono. (2006). *Statistik untuk penelitian*. PT. Alfabeta : Bandung.
- Susan (1996) *physiologi for nursing practice edisi 2*. London : philadelphia toronto sydney
- Priharjo, robert. (1993). *Pemenuhin aktivitas istirahat pasien*. Jakarta : EGC.
- Wiwit S (2010). *Stroke & Penanganannya : Memahami, Mencegah, & Mengobati Stroke*. Yogyakarta : kata hati.

